TIDSSKRIFT FOR PLANTEAVL

Organ for Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

UDGIVET AF STATENS PLANTEAVLSUDVALG

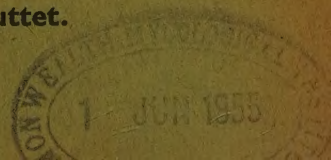
REDIGERET AF *FRITS OLSEN*

58. BINDS 5. HÆFTE

KØBENHAVN

1955

Med dette hæfte er 58. bind afsluttet.



Tidsskrift for Planteavl indeholder beretninger og meddelelser om resultaterne af statens forsøg og undersøgelser vedrørende jorddyrkning og plantekultur, årsoversigter og større afhandlinger angående forhold af interesse for plantedyrkningen samt referater af herhen hørende fremmed litteratur.

Tidsskriftet udkommer årlig i 4 à 5 tvangfrie hæfter à 10—12 ark pr. hæfte og samles, uden hensyn til årgangen, i bind på ca. 50 ark, ca. 800 sider. Bemærkninger om bindenes afslutning vil findes på hæfteomslaget.

Abonnement på tidsskriftet kan tegnes på Statens Planteavlskontor for 12 kr. pr. bind. Prisen på enkelte hæfter er kr. 3,00.

Særtryk af beretningerne fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur fås til en billig pris og faglig ordnet fortegnelse over de udkomne beretninger, meddelelser og forsøgstavler fås gratis i begge tilfælde ved henvendelse til Statens Planteavlskontor, Rolighedsvej 26, København V. Kronologisk ordnet fortegnelse findes i Statens Planteavlsudvalgs årsberetning.

Redaktionens adresse er: Statens Planteavlskontor, Rolighedsvej 26, København V., telefon: Central 12914.

Rettelse til Tidsskrift for Planteavl, 58. bd. 4. hefte.

På side 728, signaturforklaring til fig. 3 og 4, 2 første linier rettes til:

● = Prøve med flere cyster *(Sample with several cysts).*
▲ = Prøve med 1 fuld cyste *(Sample with one full cyst).*

Beretning fra Statsfrøkontrollen

for det 83. arbejdsår

fra 1. juli 1953 til 30. juni 1954.

Ved Chr. Stahl.

I. Almindelige meddelelser om virksomheden.

Der blev ved Statsfrøkontrollen i året 1/7 1953 til 30/6 1954 undersøgt 55 408 prøver, hvilket meget nær er samme antal som året før, da der blev undersøgt 55 473 prøver.

Som det fremgår af oversigten side 740, indkom der forholdsvis mange prøver i begyndelsen af sæsonen, og fordelingen var i det hele mere jævn end året før. Fra 1. juli 1953 har Statsfrøkontrollen udvidet lejemålet i A/S V. Denckers ejendom, Grundtvigsvej 25, til en hel etage mod hidtil kun en halv, og fra sæsonens begyndelse kunne det ny laboratorium på Grundtvigsvej med 20 arbejdspladser tages i brug. Da man samtidig i Statsfrøkontrollens bygning på Thorvaldsensvej har indrettet et lokale, der hidtil blev anvendt som laboratorium for renhedsundersøgelser, til laboratorium for bestemmelse af prøvernes vandindhold for at skaffe denne afdeling en hårdt tiltrængt udvidelse, har de 20 nye pladser kun muliggjort en forøgelse på 10 medhjælpere.

Selv om en ophobning af prøver ikke kunne undgås i den travleste efterårstid, oversteg ventetiden fra en prøves modtagelse, til den kunne tages i arbejde, dog på intet tidspunkt 3 uger, bl. a. også fordi man i den travleste tid satte ind med overarbejde i det omfang, det var muligt. Inden jul kunne nogle af de senest antagne timelønnede medhjælpere ophøre med arbejdet, idet man skønnede, at det faste personale og de timelønnede medhjælpere med længere anciennitet kunne overkomme arbejdet i resten af sæsonen.

Kort tid efter nytår var man helt à jour med arbejdet. Undersøgelserne af prøverne af leveringer under den selvvirkende kontrol og undersøgelser af prøver af andre leveringer til forbru-

gere afvikledes uden vanskelighed inden for de fastsatte frister.

I året 1953—54 er der fra Statsfrøkontrollen udsendt de sædvanlige publikationer:

1) Årsberetningen for 1952—53, der er optaget i Tidsskrift for Planteavl 57. bind, side 185—250, og udkom som særtryk i marts 1954.

2) »Vejledning ved køb af markfrø« udsendtes 1. september 1953 og indeholdt som sædvanligt Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året og tiårstallene for 1/7 1943 til 30/6 1953.

3) I september 1953 udsendtes oversigterne over analyseresultaterne under den selvvirkende kontrol.

4) I december 1953 udsendtes »Oversigt over såsædspartier, der i sæsonen 1952—53 er plomberet som såsæd kontrolleret af Statsfrøkontrollen«.

5) Den 12. december 1953 udsendtes til optagelse i fagbladene en meddelelse »Spireevnen af danskavlet frø, undersøgt siden 1. juli 1953«.

Foruden disse periodiske publikationer skal nævnes følgende:

H. C. Bækgaard: Lucernedyrkning på grundlag af fransk Lucernefrø. Ugeskrift for Landmænd 1954, side 59—61.

G. Howarth: Sammenligning mellem ærters spiring i marken og i laboratoriet. Særtryk af Tidsskrift for Planteavl 57. bind, side 251—270.

Chr. Stahl: Avl og Forbrug af Markfrø. Ugeskrift for Landmænd 1954, side 91—93.

Statsfrøkontrollen har i beretningsåret haft mange interesserede besøgende både fra ind- og udland. Således har vi som sædvanligt kunnet glæde os ved besøg af forskellige hold studerende fra Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, af lærer og elever fra Vilvorde havebrugshøjskole og fra Osby Lantmannaskole i Skåne. Den 14. juli 1953 havde Statsfrøkontrollen besøg af deltagerne i et engelsksproget kursus, som afholdtes på Lyngby Landbrugsskole. De fleste deltagere var fra de britiske øer, men enkelte fra så fjerne dele af imperiet som Malaya. De udenlandske gæster, som kom enkeltvis eller i mindre selskaber, kom fra følgende lande: Australien, Canada, Belgien, Irland, Norge, Tyskland og U.S.A.

Den internationale forbindelse på frøkontrollens område er desuden som sædvanlig plejet ved udveksling af publikationer, og vi beder herved frøkontrolanstalter og andre institutioner

såvel som enkeltpersoner i udlandet, der har sendt Statsfrøkontrollen beretninger og afhandlinger, modtage vor bedste tak, ligesom vi takker alle danske, som har glædet os med tilsendelse af beretninger og afhandlinger.

Ved Den internationale Frøkontrolassociations kongres i Dublin i maj 1953 vedtoges nye internationale analyseregler, som efter Frøkontrolkommissionens indstilling blev bekræftet af Landbrugsministeriet til anvendelse ved Statsfrøkontrollen fra 1. juli 1954 ved undersøgelse af prøver, for hvilke der ønskes udstedt internationalt analysebevis.

I tiden fra 18/6 til 3/7 1954 afholdtes i London og Cambridge et internationalt kursus med det formål at give ledere af laboratoriearbejdet ved frøkontrolanstalterne i forskellige lande lejlighed til at drøfte problemer i forbindelse med de nye reglers definitioner for i videst muligt omfang at sikre en ensartet gennemførelse af arbejdet.

Dette kursus, der var bragt i forslag af Den internationale Frøkontrolassociation, gennemførtes under Den europæiske økonomiske samarbejds-organisations (O.E.E.C.s) program, og deltagelsen var derfor begrænset til de lande, som er med i dette samarbejde. Selv om således ikke alle lande, der er medlem af Den internationale Frøkontrolassociation, havde lejlighed til at være med, er der dog ikke tvivl om, at denne direkte kontakt mellem laboratorielederne var af overordentlig stor betydning for det internationale samarbejde på frøkontrollens område.

Indledende og afsluttende møder blev holdt i London under det engelske landbrugsministeriums auspicier, medens det egentlige kursus fandt sted i Cambridge og var tilrettelagt af lederen af den derværende engelske statsfrøkontrol, dr. *P. S. Wellington.*

Formiddagene blev benyttet til foredrag og diskussioner, medens eftermiddagene blev anvendt til praktiske øvelser og nærmere drøftelser af enkeltheder ved arbejdets udførelse.

Fra Danmark deltog lederen af arbejdet i Statsfrøkontrollens spirelaboratorium, frøken *Anna Beck* og overassistent, frøken *Mary Selchau-Hansen* fra renhedslaboratoriet. Fra Den internationale Frøkontrolassociation deltog desuden fra Danmark efter indbydelse af O.E.E.C. frøken *Kaja Sjelby* og direktør *Chr. Stahl.*

Samtidig med de internationale analysereglers ikrafttræden den 1. juli 1954 er også nye danske regler trådt i kraft. Revisionen af de fælles skandinaviske regler blev drøftet ved møder i

Ås i Norge i begyndelsen af marts 1954 mellem repræsentanter for de statlige frøkontrolanstalter i de skandinaviske lande. Man har ved denne revision søgt at bringe de skandinaviske regler i så nøje overensstemmelse med de internationale regler som muligt, men på ganske enkelte punkter har man ikke kunnet følge dem, ligesom der også på enkelte punkter er mindre afvigelser mellem reglerne for de enkelte skandinaviske lande. For Danmarks vedkommende har Landbrugsministeriet efter Frøkontrolkommissionens indstilling bekræftet de nye danske regler til at anvendes ved Statsfrøkontrollen fra 1. juli 1954, når der skal udstedes dansk analysebevis.

Meddelelse om de nye internationale analysereglers ikrafttræden er givet frø- og sædekornsfirmaerne i et cirkulære af 10/6 1954 fra Statsfrøkontrollen, og det er heri desuden anført, at reviderede danske analyseregler også ventes at kunne træde i kraft den 1/7 1954.

Nærmere enkeltheder vedrørende de reviderede danske regler er, efter at ministeriet har godkendt dem, givet firmaerne i et cirkulære af 8. juli 1954.

Efter at de nye danske regler var blevet trykt, blev de den 12/10 1954 udsendt til frø- og sædekornsfirmaer med et cirkulære af følgende ordlyd:

Hermed sender vi Dem »Statsfrøkontrollens analyseregler«, som de er gældende fra 1. juli 1954.

Som anført på titelbladet, er disse regler i alt væsentligt fælles for frøkontrolanstalterne i de skandinaviske lande og i stor udstrækning overensstemmende med de internationale analyseregler.

Der må naturligvis vedrørende alle enkeltheder henvises til selve reglerne, både hvad de danske og de internationale regler angår, men i det følgende skal vi omtale de vigtigste af de punkter, på hvilke der er afvigelser, dels mellem de gamle og de nye danske regler, dels mellem disse sidste og de internationale regler.

I. De nye danske regler sammenlignet med de gamle danske regler.

Med hensyn hertil skal henvises til vort cirkulære af 8. juli 1954 og som supplement til dette kun anføres følgende:

A. Renhedsundersøgelser.

De nye regler medfører ikke ændringer i grænselinien mellem »rent frø« og »affald« undtagen i følgende 2 tilfælde:

1. For bederoefrø regnes frøhoveder til »rent frø«, selv om alle frø skulle være faldet ud af hovedet, hvilket formentlig meget sjældent vil forekomme og næppe kan have nogen nævneværdig indflydelse på renheden (eller spireevnen) af normalt behandlede partier af bederoefrø.
2. For hundegræs regnes 1/5 af vægten af de sammenhængende småaks, som indeholder frø, til »affald«, 4/5 til »rent frø«.

(I sæsonens løb vil man ved statsfrøkontrollen foretage en supplering af en allerede foreliggende undersøgelse af, hvorledes denne bestemmelse, der er optaget i de internationale regler og derfor også i de danske, påvirker renhedsresultatet for danske hundegræsprøver, hvorefter det vil blive taget op til overvejelse i Frøkontrolkommissionen, om denne regel skal bibeholdes i de danske regler.).

Bestemmelsen om, at frugter af visse arter henregnes til »rent frø« uden hensyn til, om de indeholder frø eller ej, er i overensstemmelse med fremgangsmåden også efter de gamle regler bortset fra det foran nævnte tilfælde for bedefrø, og medfører altså derudover ingen ændringer. Ved en fejl i vort cirkulære af 8/7 1954 er i denne forbindelse nævnt de korsblomstrede; det skal som anført i reglerne være de kurvblomstrede, hvis frø er indesluttet i skaldele af forskellig oprindelse og derfor ikke er direkte synlige ved renhedsundersøgelsen (cikorie, salat, o. s. v.).

B. Ukrudtsundersøgelser.

Som anført i cirkulæret af 8/7 bedømmes ukrudtsfrø efter de nye danske regler anderledes end hidtil, idet man efter de gamle regler henførte ukrudtsfrø til »ukrudt« uden hensyn til frøets udviklingsgrad og eventuel beskadigelse efter samme linier som grænsen mellem »rent frø« og »affald«, medens man efter de nye regler regner ukrudtsfrø, der er så uudviklede eller beskadigede, at det er udelukket, at de kan spire, til affald. Kun ukrudtsfrø, der har en sådan udvikling, at spireevne ikke kan udelukkes, regnes til ukrudt.

C. Spiringsundersøgelser.

Som anført i cirkulæret af 8. juli er der for at opnå bedre overensstemmelse med de skandinaviske og internationale regler sket ændringer med hensyn til spiremedier, spiringstemperaturer og spiringstider for en del arter. Om enkeltheder henvises til reglernes afsnit om spiringsundersøgelser.

Sammenhængende småaks af hundegræs og rapgræs lægges til spiring som en enhed. Fra hver enhed tælles kun een spire, selv om der fremkommer to eller flere. Det samme gælder som hidtil for sammenhængende frø af skærmplanter og i enkelte andre lignende tilfælde.

Da ærter, vikker og bønner efter 1. juli 1954 spires i sand, som omtalt i cirkulæret af 8. juli, vil der ikke for disse arter kunne foretages en foreløbig optælling af spirede frø, og »spirehastigheden« vil derfor ikke blive opgivet for disse arter. Derimod vil »spirehastigheden« som hidtil blive meddelt for kornarterne, skønt dette egentlig ikke er forudsat i reglerne og heller ikke er muligt, når kærnerne, som det sker i de andre skandinaviske lande og i henhold til de internationale regler, dækkes med et lag sand.

Såvel efter de gamle som efter de nye regler tælles kun normalt udviklede kimplanter som spirede. Dette forudsætter, at ingen kimplante fjernes ved de foreløbige tællinger, før den har nået en sådan udvikling, at det kan erkendes, om alle dens livsvigtige dele er normale. Som meddelt i cirkulæret af 20. september 1954, vil man ved statsfrøkontrollen i resten af denne sæson ved foreløbige optællinger efter danske regler afvige fra denne regel, således som nærmere omtalt i cirkulæret af 20. september.

(Det pågældende afsnit i cirkulæret af 20. september lyder således:

Med hensyn til spiringsundersøgelser gælder det efter de nye såvel som efter de gamle regler, at *kun frø, der udvikler normale kimplanter, regnes som spirede.* En korrekt gennemførelse af denne bestemmelse medfører, at ingen kimplante må fjernes ved de foreløbige tællinger, før den har nået tilstrækkelig udvikling til, at det kan erkendes, om den er normal i alle livsvigtige dele. Dette er fremhævet i de nye internationale regler og også forudsat gennemført efter de danske (skandinaviske) regler.

Statsfrøkontrollen har indtil 1. juli fulgt den arbejdsmåde ved den foreløbige tælling til bestemmelse af spirehastigheden at medtælle og fjerne frø, som havde frembragt friske rødder, selv om kimblade og kimknop endnu ikke havde frigjort sig for frøskallen. Denne arbejdsmåde kan bl. a. begrundes med, at talrige undersøgelser af frø af korsblomstrede viser, at sådanne tidligt spirede frø så godt som altid giver normale spirer ved fortsat henliggen på spireapparat. Imidlertid er den mulighed til stede, at enkelte sådanne tidligt spirede frø med frisk kimrod kan give en kimplante, som er unormal i andre livsvigtige dele, og statsfrøkontrollen har derfor siden 1. juli 1954 fulgt den foran nævnte anvisning ikke at optælle og fjerne kimplanterne, før de har nået den udvikling, som er nødvendig for at afgøre, om planten er normal i alle livsvigtige dele.

Fremgangsmåden medfører, at spiringsprocenten ved den foreløbige optælling (spirehastigheden) kan blive noget lavere end ved den tidligere fulgte fremgangsmåde, og i visse tilfælde vil også den endelige spireevne kunne blive lidt lavere. Det omtalte forhold vil næppe betyde noget nævneværdigt for græsserne, men mest gøre sig gældende ved kløverfrø, frø af korsblomstrede og nogle havefrøarter.

Da der ved kommissionsmødet blev udtalt formodning om, at det nævnte forhold i særlig grad ville gøre sig gældende i indeværende år på grund af de uheldige vejrforhold for frøavlen, besluttedes det, at statsfrøkontrollen i resten af indeværende sæson ved spiringsundersøgelser efter danske analyseregler skulle gennemføre de foreløbige optællinger som før 1. juli, medens man ved undersøgelse efter internationale regler nøje skulle følge den givne anvisning om ikke at optælle og fjerne kimplanterne for tidligt).

D. Analysebeviser.

Som nævnt i cirkulæret af 8. juli opgives resultaterne i forbindelse med renhedsundersøgelser efter de nye regler med kun een decimal, medens der hidtil blev benyttet 2 decimaler. Indhold under 0.05 pct. angives på analysebeviserne som »spor«.

Da det ved undersøgelse af stamfrø og i lignende tilfælde kan have betydning at få resultaterne for ukrudt og fremmed kulturfrø opgivet med større nøjagtighed, vil resultater for disse forhold for frø, men ikke for korn, dog blive opgivet med 2 decimaler, når der er undersøgt en mængde svarende til 20 gange den mængde, der anvendes ved en renhedsbestemmelse til vejledning.

II. De nye danske regler sammenlignet med de internationale regler.

Under henvisning til cirkulæret af 10. juni 1954: »Til Frø- og Sædekornsfirmaer«, hvori de nye internationale regler er omtalt, skal yderligere anføres følgende:

A. Renhedsundersøgelser.

Der er overensstemmelse i gennemførelse af renhedsbestemmelserne undtagen på følgende punkter:

1. Efter de danske regler regnes frøhoveder af bedefrø (bortset fra slebet frø og rødbedefrø), der går gennem et 2 mm langhullet sold, til affald ligesom hidtil, hvilket ikke er tilfældet efter de nye internationale regler.
2. Efter de danske regler skilles sammenhængende frø af skærmplanter ikke ad ved renhedsbestemmelsen, men går samlet til rent frø, medens de efter de internationale regler skilles fra hinanden og placeres som »rent frø« eller »affald« i henhold til de givne definitioner.
3. Mængderne, der skal anvendes ved renhedsbestemmelserne, er i de fleste tilfælde større efter de internationale regler end efter de danske, hvilket medfører, at et renhedsresultat, der er opnået ved undersøgelse efter de danske regler, ikke umiddelbart kan overføres til international blanket. Selv om analyseringen gen-

nemføres ens, kræves en supplerende undersøgelse med deraf følgende korrektion af resultatet, for at dette kan føres på internationalt analysebevis.

B. Ukrudtsundersøgelser.

Definitionen af ukrudt er overensstemmende i de internationale og de nye danske regler. Mængderne, der undersøges, er forskellige. Efter de internationale regler bestemmes ukrudtsindholdet, når det kun skal opgives vægtprocentisk, kun i den mængde, der benyttes til renhedsbestemmelsen. Når antallet af ukrudtsfrø i en vægtenhed ønskes opgivet, skal langt større mængder, der for hver kulturfrøart er opgivet i reglerne, undersøges. Efter de danske regler kan man som hidtil få en speciel ukrudtsundersøgelse med opgivelse af vægtprocenten i 5 gange den mængde, der anvendes ved en vejledende renhedsbestemmelse, og en bestemmelse i 20 gange så store mængder som en vejledende renhedsbestemmelse med opgivelse af antal ukrudtsfrø pr. kg.

C. Spiringsundersøgelser.

Bedømmelsen af normale og unormale spirer gennemføres ens efter de danske og de internationale regler undtagen i følgende tilfælde:

1. Kimplanter uden hovedrod, men med kraftige siderødder af ært, bønne, hestebønne, soyabønne, lupin, agurk, græskar og melon samt enkelte andre storfrøede arter regnes efter de internationale regler som normale, medens man efter de danske (skandinaviske) regler tæller alle kimplanter uden hovedrod som unormale uden hensyn til eventuel udvikling af siderødder.
2. Som nævnt i cirkulærets afsnit I gennemføres de foreløbige tællinger i indeværende sæson noget anderledes efter de danske end efter de internationale regler.
3. For kornarterne foreskriver såvel de internationale som de skandinaviske regler, at kærnerne lægges til spiring i sand og dækkes med et lag sand. Da pladsmangel ved statsfrøkontrollen forhindrer gennemførelse af denne fremgangsmåde, sker spiringsundersøgelse af kornarterne efter danske regler fortsat ved såning i sand uden dækning af kærnerne med sand, og en foreløbig tælling med opgivelse af spirehastigheden foretages. Ved undersøgelse efter de internationale regler dækkes kærnerne med sand, og optælling sker kun ved undersøgelsens afslutning, der iøvrigt bortset fra havre sker efter et andet antal dage end efter danske regler, og spiringsundersøgelsen sker ved en højere temperatur undtagen, når det drejer sig om korn, der ikke er spiremodent.

Bortset fra de foran nævnte undtagelser og fra mindre forskelle i de foreskrevne spiringstemperaturer for en del arter er fremgangs-

måden ved spiringsundersøgelsen for alle almindeligt forekommende arter ens efter danske og internationale regler. Tidsfristerne for optællingerne er i de nye danske regler for en del af de arter, for hvilke der hyppigst ønskes internationalt analysebevis, bragt i overensstemmelse med de internationale regler, hvilket medfører den fordel, at et resultat, der er opnået efter danske regler, kan overføres til et internationalt analysebevis under forudsætning af, at også metodiken efter de to sæt regler er ens.

(Den foran nævnte forskel i gennemførelsen af de foreløbige optællinger medfører, at intet spiringsresultat i denne sæson vil kunne overføres fra dansk til internationalt analysebevis).

Man har ikke i de danske (skandinaviske) regler fundet det rigtigt for alle arter at ændre de gældende optællingsfrister i overensstemmelse med de internationale regler; navnlig har man ikke ønsket i de skandinaviske regler at ansætte så kort spiringstid, som det i mange tilfælde er sket efter de internationale regler. Om fristen for foreløbige optællinger er overensstemmende, er mindre væsentligt, da spirehastighed ikke skal opgives på internationale analysebeviser. Derimod er overensstemmelse i fristen for den afsluttende optælling afgørende for, om et analyseresultat kan overføres til internationalt analysebevis, når samme regler iøvrigt er fulgt.

Nedenfor er opført de almindeligst forekommende frøarter, for hvilke afslutningsfristen afviger:

Arter:	Afsluttes efter antal dage: Internationale regler:	Danske regler:
Kløverarterne, Lucerne, Humlesneglebælg og Alm. kællingetand	7	10
Agerhejre	21	12
Bederoer og Kålroe	14	10
Gulerod	21	14
Hør, Hamp, Raps, Rybs og Salat	7	10
Porre	12	21
Løg	12	14
Radis og Ræddike	6	10
Gul sennep	5	10
Valmue	10	14

For mange træfrøarter udstrækkes spiringsundersøgelsen over længere tid efter de internationale end efter de danske regler.

D. Analysebeviser.

1. Et internationalt analysebevis skal altid omfatte både renhed og spireevne, når oplysning om det ene af disse forhold ønskes. Efter de danske regler kan undersøgelsen efter indsenderens ønske begrænses til et eller flere af de i reglernes

§ 1 nævnte forhold. Et analysebevis skal både efter danske og internationale regler indeholde oplysning om alle de forhold, den pågældende prøve er undersøgt for.

2. I modsætning til danske analysebeviser indeholder internationale analysebeviser ikke oplysning om spirehastigheden og heller ikke beregning af »rent spiret frø«.
3. Ved undersøgelse af antal ukrudtsfrø pr. vægtenhed efter internationale regler skal det nævnes på analysebeviset, hvis der er fundet uudviklede ukrudtsfrø, som ifølge deres tilstand er henført til affald.

   Da resultater af undersøgelse for specielle ukrudtsfrøarter f. eks. kvik, foretaget efter danske regler og meddelt på dansk analysebevis, ofte ønskes overført til internationalt analysebevis, anføres det ved sådanne specielle ukrudtsundersøgelser også på danske analysebeviser, når der ved undersøgelsen er fundet uudviklede ukrudtsfrø, som efter deres tilstand er henført til affald.
4. Både efter de danske og de internationale regler henføres sklerotier, brandkorn, frø angrebet af »ål« o. l. bestanddele til affald. På såvel danske som internationale analysebeviser skal forekomsten af sådanne bestanddele anføres. Andre oplysninger om sundhedstilstanden anføres kun, når undersøgelse af de pågældende forhold er forlangt.

II. Frøkontrolkommissionen og personalet ved Statsfrøkontrollen.

a. Kommissionen.

Under 16/7 1953 meddelte Landbrugsministeriet kommissionen, at gårdejer *Gunnar Hansen*, Arnholm, Horne, efter indstilling af De samvirkende danske Landboforeninger var genudnævnt som medlem af Frøkontrolkommissionen for femårsperioden indtil 1. juli 1958, og ved skrivelse af 15/8 1953 meddelte ministeriet, at direktør *A. B. G. Bagge Andersen*, Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeningers frøafdeling, Glostrup, var udnævnt som medlem af kommissionen ligeledes i perioden indtil 1. juli 1958.

Formanden for Dansk Frøhandlerforening, direktør *Axel Hansen*, der havde været medlem af kommissionen siden december 1947, fratrådte hvervet 1. juli 1953, og kommissionen har således i det her omhandlede beretningsår bestået af følgende medlemmer: Professor *Axel Pedersen* (formand), forstander *J. C. Lunden* (næstformand), direktør *A. B. G. Bagge Andersen*, proprietær *N. V. V. Danielsen*, direktør *J. Gjelstrup*, gårdejer *Gunnar*

Hansen, professor, dr. *C. A. Jørgensen*, frøhandler *A. Kraglund*, direktør *L. Hansen Nygaard* og konsulent *Jørgen M. Pedersen*.

Ved sin udnævnelse til inspektør ved Statsfrøkontrollen overtog videnskabelig assistent *S. B. Madsen* samtidig i henhold til Frøkontrolkommissionens forretningsorden hvervet som kommissionens sekretær.

Kommissionens forretningsudvalg består af professor *Axel Pedersen* og forstander *J. C. Lunden*.

b. Personalet.

Mag. sc. *Arne Andersen Kjær* fratrådte den 31. marts 1954 sin stilling som inspektør ved Statsfrøkontrollen for at modtage fast ansættelse i F.A.O. i Rom i den stilling som sagkyndig i spørgsmål vedrørende frø, som inspektør Kjær med orlov fra sin stilling ved Statsfrøkontrollen har bestridt allerede fra 1. september 1952.

Under 7. april 1954 modtog videnskabelig assistent *Sven Børge Madsen*, der har været ansat ved Statsfrøkontrollen siden 1. juli 1943, kongelig udnævnelse i stillingen som inspektør fra 1. april 1954 at regne.

Ved normeringslov for finansåret 1954/55 forøgedes antallet af overassistenter ved Statsfrøkontrollen fra 1 til 3. De nyoprettede stillinger besattes fra 1. april 1954 med frøken *Mary Selchau-Hansen* og frøken *Agnete Bang*.

Som følge af de forskydninger, der derved fandt sted, ansattes fra 1. april 1954 følgende i de øvrige normerede stillinger:

Frøken *Karen Margrethe Sjelle Hansen* og fru *Gudrun Gerda-Marie Christensen*, f. Hansen, som assistenter og

Frøknerne *Birgit Jensen* og *Birthe Merete Rønbæk* som underassistenter af 1. grad.

Som underassistenter af 2. grad er ansat fru *Margot Birgit Borch-Hansen*, f. Martini Jørgensen, fra 1. juli 1953, fru *Jonna Alice Johansson*, f. Frederiksen, fra 1. juli 1953, frøken *Kirsten Bodil Jensen* fra 1. juli 1953, fru *Birthe Jensen-Brüning*, f. Hansen, fra 1. juli 1953 (med lønningsanciennitet fra 1. februar 1953), frøken *Lise Inger Faber* fra 1. april 1954 (med lønningsanciennitet fra 1. marts 1954).

Følgende underassistenter af 2. grad er fratrådt: Frøken *Ulla Hemper* den 30. september 1953, fru *Jonna Alice Johansson* den 30. november 1953, fru *Birthe Jensen-Brüning* den 31. januar 1954, fru *Mischelli Wulff Petersen*, f. Hansen, den 31. marts

1954, fru *Ellen Poulsen,* f. Bülow-Müller, den 31. marts 1954, frøken *Lilian Günther-Hanssen* den 30. april 1954, frøken *Ruth Honoré Bjerg* den 31. maj 1954, fru *Else Andersen,* f. Pedersen, den 30. juni 1954.

III. De undersøgte prøver og deres fordeling.

Af de i årets løb undersøgte 55 408 prøver er 3 323 undersøgt for Statsfrøkontrollens regning, heraf er de 1 839 kornprøver, der er undersøgt for vandindhold i forbindelse med et forsøg vedrørende vandindholdets variation i kornafgrøderne i løbet af høsttiden.

For 3 501 prøver er der udstedt internationalt analysebevis og heraf 3 337 på orange blanket, der kun anvendes, når det drejer sig om prøver, som Statsfrøkontrollen har udtaget af partier, som straks efter prøveudtagningen er blevet plomberet med Statsfrøkontrollens plombe.

Med hensyn til tidspunktet for modtagelsen af prøverne skal anføres følgende oversigt, i hvilken prøver, der er undersøgt for Statsfrøkontrollens regning, ikke er taget med. Til sammenligning anføres tallene for 1952—53:

	1953	1952
Juli	1809 prøver	919 prøver
August	6694 »	6995 »
September	7051 »	7661 »
Oktober	7183 »	7476 »
November	4943 »	6392 »
December	3945 »	4009 »

	1954	1953
Januar	4186 prøver	4731 prøver
Februar	6895 »	5875 »
Marts	6536 »	7249 »
April	2026 »	1945 »
Maj	545 »	783 »
Juni	272 »	350 »

Samtlige 55 408 prøver fordeler sig efter frøart, som følgende opstilling viser. Også her er til sammenligning anført de tilsvarende tal for beretningsåret 1952—53.

A. Landbrugsplanter.

a. *Korn.*

	1953–54	1952–53
Havre, *Avena sativa*	3244 prøver	2592 prøver
2-rd. byg, *Hordeum distichum*	6536 »	4951 »
6-rd. byg, *Hordeum vulgare*	1 »	2 »
Vinterrug, *Secale cereale*	658 »	830 »
Vårrug, *Secale cereale*	139 »	151 »
Vinterhvede, *Triticum vulgare*	748 »	773 »
Vårhvede, *Triticum vulgare*	276 »	187 »
Majs, *Zea Mays*	36 »	18 »
Blandsæd	51 »	28 »
	11689 prøver	9532 prøver

b. *Græsser.*

Timothe, *Phleum pratense*	774 prøver	1051 prøver
Alm. rajgræs, *Lolium perenne*	2575 »	3346 »
Ital. rajgræs, *Lolium multiflorum*	1089 »	1184 »
Rajgræs, *Lolium sp.*	32 »	64 »
Engsvingel, *Festuca pratensis (elatior)*	2526 »	3119 »
Rød svingel, *Festuca rubra*	2429 »	2246 »
New-zeal. rød svingel, *Festuca rubra var. fallax*	40 »	0 »
Stivbl. svingel, *Festuca duriuscula*	229 »	130 »
Fåresvingel, *Festuca ovina*	0 »	10 »
Strandsvingel, *Festuca arundinacea*	0 »	1 »
Svingel, *Festuca sp.*	6 »	2 »
Ager-hejre, *Bromus arvensis*	139 »	171 »
Hundegræs, *Dactylis glomerata*	2579 »	3040 »
Fioringræs, *Agrostis stolonifera*	59 »	19 »
Alm. rapgræs, *Poa trivialis*	2779 »	3124 »
Engrapgræs, *Poa pratensis*	1876 »	993 »
Stortoppet rapgræs, *Poa palustris*	24 »	56 »
Lundrapgræs, *Poa nemoralis*	3 »	1 »
Rapgræs, *Poa sp.*	65 »	42 »
Kamgræs, *Cynosurus cristatus*	4 »	4 »
Hirse, *Panicum sp.*	0 »	1 »
Annelgræs, *Pucinellia sp.*	1 »	0 »
Zoysia japonica	0 »	1 »
Kanariegræs, *Phalaris canariensis*	1 »	0 »
Agropyrum cristatum	0 »	1 »
Sudangræs, *Sorghum vulgare var. sudanense*	1 »	0 »
	17231 prøver	18606 prøver

c. *Bælgplanter.*

	1953-54	1952-53
Rødkløver, *Trifolium pratense*	4379 prøver	4686 prøver
Hvidkløver, *Trifolium repens*	2593 »	3742 »
Alsikekløver, *Trifolium hybridum*	378 »	428 »
Blodkløver, *Trifolium incarnatum*	0 »	2 »
Stenkløver, *Melilotus sp*	1 »	7 »
Humlesneglebælg, *Medicago lupulina*	678 »	951 »
Lucerne, *Medicago sativa*	471 »	465 »
Gul rundbælg, *Anthyllis vulneraria*	29 »	42 »
Alm. kællingetand, *Lotus corniculatus*	184 »	169 »
Serradel, *Ornithopus sativus*	29 »	46 »
Foderært, *Pisum arvense*	718 »	462 »
Kogeært, *Pisum sativum*	1198 »	740 »
Markært, *Pisum sp*	176 »	153 »
Hestebønne, Vicia faba	20 »	20 »
Fodervikke, *Vicia sativa*	296 »	233 »
Uldhåret vikke, *Vicia villosa*	6 »	4 »
Vikke, *Vicia sp*	3 »	2 »
Gul lupin, *Lupinus luteus*	1435 »	731 »
Blå lupin, *Lupinus angustifolius*	149 »	155 »
Lupin, *Lupinus sp*	14 »	17 »
	12757 prøver	13055 prøver

d. *Rodfrugter.*

Runkelroe, *Beta vulgaris*	794 prøver	919 prøver
Fodersukkerroe, *Beta vulgaris*	2119 »	2455 »
Sukkerroe, *Beta vulgaris saccharifera*	726 »	821 »
Gulerod, *Daucus carota*	643 »	656 »
Turnips, *Brassica camp. var. rapifera*	507 »	370 »
Kålroe, *Brassica napus var. napobrassica*	982 »	998 »
Cikorie, *Cichorium intybus*	15 »	18 »
	5786 prøver	6237 prøver

e. *Andre planter.*

Hamp, *Cannabis sativa*	0 prøver	7 prøver
Alm. boghvede, *Fagopyrum sagittatum*	6 »	4 »
Spergel, *Spergula sp*	12 »	15 »
Valmue, *Papaver somniferum*	6 »	7 »
Gul sennep, *Sinapis alba*	519 »	689 »
Brun sennep, *Sinapis nigra*	38 »	48 »
Raps, *Brassica napus*	1860 »	1957 »
	2441 prøver	2727 prøver

	1953-54	1952-53
Overført	2441 prøver	2727 prøver
Hør, *Linum usitatissimum*	308 »	724 »
Kommen, *Carum carvi*	7 »	17 »
Tobak, *Nicotiana tabacum*	1 »	1 »
Korsblomstrede	20 »	15 »
	2777 prøver	3484 prøver

f. *Blandinger.*

1089 prøver 1134 prøver

B. Havebrugsplanter.

Se side 750 nærmere om fordelingen af disse prøver inden for forskellige arter ..... 3908 prøver 3235 prøver

C. Skovbrugsplanter.

159 prøver 157 prøver

D. Vildtvoksende planter.

12 prøver 21 prøver

E. Botaniske analyser.

0 prøver 12 prøver

Af kornarterne er i 1953—54 undersøgt 2 157 prøver mere end året før, hvilket især skyldes de tidligere nævnte 1 839 prøver af byg og havre, der blev undersøgt for vandindhold i forbindelse med forsøg, hvortil kommer nogle hundrede prøver undersøgt for Statens Redskabsudvalg i forbindelse med forsøg med opbevaring af korn i forskellige siloer, så antallet af kornprøver, der er undersøgt i forbindelse med den almindelige kontrolvirksomhed, har nærmest været lidt mindre i beretningsåret end året før.

For græsserne er det samlede antal undersøgte prøver 1 375 mindre end året før, men for enkelte arter, især engrapgræs, men også rød svingel, stivbladet svingel og fioringræs er prøveantallet i beretningsåret langt større end i det foregående år. Den største tilbagegang i prøveantal er der for timothe, alm. rajgræs, engsvingel og hundegræs.

Når bælgplanterne tages under eet, er prøveantallet ret nær ens i de to år, men der er i beretningsåret undersøgt langt færre

prøver af kløverarterne end året før og til gengæld langt flere af ært og lupin.

Af rodfrugtfrø er undersøgt 451 prøver mindre end året før. Tilbagegangen falder især på bederoerne, medens turnips er den eneste art, der har været fremgang for.

For frø af »andre arter« har der været en samlet tilbagegang på 707 prøver, hvilket især skyldes hør og gul sennep, men i nogen grad også raps.

Af frø af havebrugsplanter er der i beretningsåret undersøgt 673 prøver mere end året før. Fremgangen skyldes især spinat, radis, agurk samt hvid- og savoykål, som det ses af havefrøoversigten side 750.

Med de i årets løb indkomne prøver blev foretaget følgende analyser:

	1953–54	1952–53
Fuldstændige analyser til garantibrug	15112 prøver	15744 prøver
» » » vejledning	15219 »	16952 »
Renhedsbestemmelser til garantibrug	1703 »	1696 »
» » vejledning	1855 »	2155 »
Spiringsbestemmelser til garantibrug	5113 »	4546 »
» » vejledning	6376 »	6148 »
Undersøgelser for vandindhold	6523 »	5413 »
Andre undersøgelser	3507 »	2819 »
	55408 prøver	55473 prøver

I alt er der foretaget følgende antal enkeltundersøgelser:

	1953–54	1952–53
Renhedsbestemmelser	50535	53840
Spiringsbestemmelser	41820	43390
Kornvægtsbestemmelser	4077	4707
Vandindholdsbestemmelser	7402	6089
Bestemmelser af fremmed frø eller ukrudt	15800	15525
Silkebestemmelser	110	51
Bestemmelser af indhold af skræppe	94	38
Avlsstedsbestemmelser	4	16
Sortsbestemmelser	4819	4327
Udsåninger i kontrolmarker og forsøgshave	15557	15618
Artsundersøgelser af rapgræs	4747	4220
Andre undersøgelser	510	341
Enkeltundersøgelser i alt	145475	148162

I denne oversigt er hver garantianalyse for renhedsbestemmelse regnet for 2 enkeltundersøgelser, fordi der ved garantiundersøgelse behandles 2 portioner af den for vedkommende art fastlagte størrelse. Ved angivelse af udsåninger i kontrolmarkerne er der regnet med antallet af parceller.

Antallet af enkeltundersøgelser er 2 687 mindre end året før. Tilbagegangen falder især på renheds- og kornvægtsbestemmelserne, relativt mindre på spiringsbestemmelserne. Bestemmelserne af vandindhold er steget med 1 313, hvilket skyldes de før omtalte prøver fra forsøg. Antallet af sortsbestemmelser er steget med 492 og af artsbestemmelser af rapgræs med 527, hvilket svarer til det forøgede antal indsendte prøver af engrapgræs.

IV. Gennemsnitstallene for mark- og havefrø.

I tabellerne 1 og 2 er anført Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for de vigtigste arter af markfrø samt for korn. Tabel 1 indeholder gennemsnitstallene for tiåret 1944—1954, og tabel 2 tallene for det sidst forløbne år $^{1}/_{7}$ 1953 til $^{30}/_{6}$ 1954. I tabel 3 findes gennemsnitstal for spireevnen af en række havefrøarter såvel for tiåret 1944—54 som for året 1953—54.

Når man i forbindelse med Statsfrøkontrollens erstatningsregler benytter udtrykkene »normal renhed« og »normal spireevne« eller lignende, forstås fra 1. september 1954 til 31. august 1955 de i tabel 1 anførte tiårstal for markfrø og korn og de i kolonne 5 og 6 i tabel 3 anførte tal for havefrø. Ved udtrykket »årets normale renhed eller spireevne« forstås gennemsnitstallene for det pågældende beretningsår (Tabel 2).

Ved beregning af gennemsnitstallene for alle arter af markfrø er kun medregnet prøver af frø, som er solgt til forbrug. Gennemsnitstallene er altså udtryk for kvaliteten af færdigrenset frø, således som dette er leveret forbrugerne til såning.

For frø af runkelroer, fodersukkerroer og sukkerroer er kornvægten beregnet på grundlag af de samme prøver, som er benyttet ved beregning af de øvrige forhold, idet der, når spireevnen for disse frøarter skal undersøges, altid tillige foretages en kornvægtsbestemmelse. For alle andre frøarter bestemmes kornvægten kun, når det forlanges, og dette sker i de senere år så sjældent, at man savner grundlag for en nogenlunde sikker angivelse af kornvægten, hvorfor tallene for dette forhold er udeladt i tabel 2.

Tabel 1.
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1944—30/6 1954.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram[4])	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		pct. rent spiret frø[4])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spirehastighed	pct. spireevne af det rene frø[1])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rødkløver, tidlig, dansk	2602	1.81	98.2	1.23	0.29	0.31	71.8	76.4 + 9.5	79.7
do. tidlig, udenlandsk	255	—	98.3	0.90	0.40	0.41	74.8	81.2 + 5.7	82.7
do. halvsildig, dansk	4301	1.78	98.2	1.18	0.31	0.34	78.8	82.0 + 7.3	84.2
Hvidkløver, dansk	3073	0.72	97.8	1.16	0.42	0.63	72.0	77.7 + 14.5	80.7
do. vild engelsk, dansk avl	982	0.66	97.9	1.04	0.48	0.59	61.3	73.0 + 19.1	77.7
Alsikekløver, dansk	977	0.73	97.5	1.09	1.10	0.36	71.3	74.6 + 12.9	76.9
Humlesneglebælg, dansk	2264	1.77	99.1	0.38	0.21	0.34	68.9	79.9 + 8.1	81.9
Lucerne, europæisk	1588	1.74	98.4	0.77	0.57	0.24	66.3	72.6 + 9.4	80.7
do. Grimm, amerik. og canad.	447	—	99.0	0.44	0.25	0.36	66.2	73.8 + 13.7	86.6
do. dansk avl	153	—	97.6	1.10	0.99	0.33	45.5	59.2 + 19.4	76.7
Gul rundbælg, dansk	154	2.42	94.6	1.59	3.04	0.72	68.0	72.3 + 10.0	71.5
Alm. kællingetand, dansk	238	1.17	97.9	0.57	0.92	0.61	48.0	64.6 + 20.1	69.8
do. udenlandsk	448	1.20	98.0	0.42	1.06	0.49	49.6	67.1 + 11.4	69.5
Timothe	2059	0.43	98.8	0.68	0.23	0.30	88.7	90.7	89.6
Alm. rajgræs, tidlig	1975	1.97	97.0	2.67	0.24	0.06	94.7	95.6	92.7
do. sildig	2738		95.8	3.81	0.23	0.14	92.4	93.8	89.9
Ital. rajgræs	1616	2.45	98.5	1.33	0.12	0.04	94.8	95.8	94.4
Engsvingel	2217	2.11	96.5	2.84	0.53	0.15	89.5	92.2	89.0
Rød svingel	465	1.25	91.2	7.12	1.54	0.19	85.6	92.0	83.9
Stivbl. svingel	65	—	90.8	7.76	1.30	0.17	77.4	87.7	79.6
Agerhejre	850	2.41	97.4	2.14	0.32	0.17	91.5	92.4	90.0
Hundegræs	1756	1.12	90.2	9.12	0.65	0.08	87.3	94.0	84.8
Engrævehale	28	—	60.4	36.45	2.30	0.83	45.7	55.4	33.5
Alm. rapgræs	648	0.19	91.2	8.16	0.08	0.60	85.6	88.1	80.3
Engrapgræs	499	0.30	88.0	11.39	0.18	0.45	83.8	92.5	81.4
Stortoppet rapgræs	28	0.18	91.7	7.49	0.30	0.54	77.0	88.8	81.4
Runkelroe, barres	3054	18.4	98.7		1.33		78.8	81.5	80.4
Fodersukkerroe	6341	16.4	98.5		1.46		83.2	85.2	83.9
Sukkerroe	1486	16.3	98.6		1.42		84.5	86.3	85.1
Gulerod	1203	1.11	95.4		4.19	0.41	59.8	64.9	61.9
Turnips	1405	—	99.1		0.93		87.6	93.9	93.1
Kålroe	3782	2.79	99.3		0.67		87.9	93.9	93.2
Havre	21057[3])	—	99.9		0.14		95.2	97.0	96.9
2-rd. byg	29463[3])	—	99.7		0.27		97.6	98.2	97.9
Vinterrug	5084[3])	—	99.2		0.83		94.9	95.6	94.8
Vårrug	826[3])	—	99.7		0.28		90.2	91.4	91.1
Vinterhvede	5348[3])	—	99.7		0.32		94.3	97.4	97.1
Vårhvede	940[3])	—	99.9		0.08		88.7	92.3	92.2

[1]), [2]) og [3]) se fodnoten side 748. [4]) Disse tal er undtagen for bederoeprøver beregnet af et betydelig mindre antal prøver end anført i rubrik 1.

Tabel 2.
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1953—30/6 1954.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		pct. rent spiret frø[2])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spirehastighed	pct. spireevne af det rene frø[1])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rødkløver, tidlig, dansk	282		98.9	0.63	0.29	0.16	71.7	75.8+10.7	80.3
do. , halvsildig, dansk	486		98.8	0.69	0.33	0.23	79.6	82.2+ 8.2	85.3
Hvidkløver, dansk	349		98.2	0.71	0.44	0.61	70.6	75.4+17.2	79.6
do. vild engelsk, dansk avl	92		98.4	0.60	0.36	0.64	60.6	70.4+21.5	76.4
Alsikekløver, dansk	109		97.9	0.75	1.01	0.34	72.1	75.2+12.7	77.7
do. , udenlandsk	9		99.4	0.23	0.28	0.14	83.6	86.3+ 6.4	87.9
Humlesneglebælg, dansk	208		99.1	0.18	0.29	0.41	69.4	80.7+ 8.8	82.8
Lucerne, fransk og dansk/fransk	210		99.4	0.10	0.38	0.07	62.6	71.4+17.1	88.0
do. , frankisk	32		99.1	0.44	0.26	0.19	52.7	61.7+22.8	83.7
Gul rundbælg, dansk	11		95.9	1.08	2.42	0.65	62.5	67.0+ 9.9	67.4
Alm. kællingetand, dansk	28		97.5	0.41	1.47	0.60	51.1	66.6+19.6	71.3
do. do. udenlandsk	44		98.6	0.29	0.98	0.17	61.5	76.9+ 9.5	79.0
Timothe, dansk	244		99.1	0.48	0.21	0.21	85.9	88.0	87.2
Alm. rajgræs, tidlig, dansk	182		97.1	2.63	0.21	0.05	92.8	93.5	90.8
do. , sildig, dansk	364		96.0	3.63	0.23	0.11	89.9	91.1	87.5
Italiensk rajgræs, dansk	149		98.5	1.39	0.08	0.03	93.7	94.7	93.3
Engsvingel, dansk	310		96.2	2.78	0.84	0.20	87.6	89.2	85.8
Rød svingel, dansk	61		91.9	6.49	1.32	0.29	85.5	89.9	82.6
Stivbladet svingel, dansk	5		90.3	6.69	2.81	0.18	70.2	83.2	75.1
Agerhejre, dansk	73		97.4	2.16	0.26	0.17	87.8	88.7	86.4
Hundegræs, dansk	175		89.8	9.46	0.65	0.08	88.0	93.3	83.8
Alm. rapgræs, dansk	52		91.5	7.87	0.09	0.57	85.9	87.4	80.0
Engrapgræs, dansk	74		88.5	10.44	0.39	0.69	76.9	90.6	80.2
Runkelroe, barres, dansk	286	19.7	99.1		0.95		75.9	78.9	78.2
Fodersukkerroe, dansk	821	16.8	98.7		1.28		87.8	89.2	88.0
Sukkerroe, dansk	166	17.2	98.8		1.23		88.9	90.1	89.0
Gulerod, dansk	109		97.8		1.83	0.34	61.2	66.5	65.0
Turnips, dansk	135		99.6		0.40		83.7	92.7	92.3
Kålroe, dansk	443		99.5		0.47		86.3	93.2	92.7
Havre	1880[3])		99.9		0.07		95.7	97.7	97.6
2-rd. byg	3408[3])		99.9		0.09		97.7	98.2	98.1
Vinterrug	518[3])		99.9		0.12		92.0	92.7	92.6
Vårrug	119[3])		99.7		0.34		86.8	88.0	87.7
Vinterhvede	558[3])		99.8		0.24		91.6	95.7	95.5
Vårhvede	211[3])		99.9		0.06		88.5	91.3	91.2

[1]), [2]) og [3]) se fodnoten side 749.

Tabel 1 (fortsat).
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal $^{1}/_{7}$ 1944—$^{30}/_{6}$ 1954.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram	Renhedsbestemmelser				Spiringsbestemmelser		pct. rent spiret frø[3])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spirehastighed	pct. spireevne af det rene frø[1])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Foderært	2011	—	98.4		1.59		—	—	—
Kogeært	932	—	99.0		1.01		—	—	—
Hestebønne	126	—	98.3		1.73		75.9	86.7+ 0.5	85.4
Gul lupin	2075	—	98.8		1.18		63.2	75.1+ 1.4	74.7
Blå lupin	230	—	99.7		0.34		73.9	78.0+ 0.5	78.0
Serradel, dansk	20	—	97.0	1.42	0.43	1.10	67.7	81.5+ —	79.1
» , udenlandsk	328	—	97.7	1.07	0.26	1.00	65.5	79.3+ —	77.5
Fodervikke, dansk	826	—	98.4	0.99	0.62	0.03	85.0	88.7+ 0.1	87.3
do. dansk/udenlandsk	427	—	98.4	0.68	0.76	0.19	88.7	91.4+ 0.1	89.9
Spergel	123	—	99.1	0.66	0.03	0.20	82.6	89.6	88.3
Gul sennep	585	—	99.6	0.29	0.01	0.10	90.5	92.0	91.6
Fodermarvkål	80	—	99.3		0.72	0.02	82.3	89.0	88.4

[1]) Hvor der i denne rubrik er to tal, er det sidste »hårde frø«.
[2]) Ved denne beregning er i spiringsprocenten medregnet: »alle hårde frø hos lucerne halvdelen hos rødkløver og trediedelen hos alle andre arter af bælgplanter«.
[3]) Ikke alle prøver undersøgt for renhed.

»Spirehastigheden« udtrykkes ved det procentantal frø, der er spirede i ca. en trediedel af hele den tid, der medgår til spiringsundersøgelsen af den pågældende art.

Af kornarterne vil der normalt til frøkontrollen kun blive indsendt prøver af rensede varer, og man medtager derfor ved beregningen af gennemsnitstallene alle resultater, dog med følgende undtagelse: For spireevne udskydes ved beregningen de prøver, hvis resultater ligger lige så langt under tiårsgennemsnittet, som dette ligger under 100. Der udskydes dog i intet tilfælde over 10 pct. af samtlige resultater.

Ved beregning af gennemsnitsspireevnen for havefrø, som er meddelt i tabel 3, benyttes ligesom for korn alle foreliggende prøver, idet man dog udelader de laveste resultater for hver art efter tilsvarende princip som for korn.

Da det er et meget lille antal prøver af havefrø, som undersøges for renhed, er der ikke tilstrækkeligt grundlag til beregning af gennemsnitstal herfor.

Tabel 2 (fortsat).
Statsfrøkontrollens gennemsnitstal 1/7 1953—30/6 1954.

Frøart	Antal undersøgte prøver	Vægt af 1000 frø i gram	Renheds-bestemmelser				Spirings-bestemmelser		pct. rent spiret frø[2])
			pct. rent frø	pct. affald	pct. fremmed kulturfrø	pct. ukrudt	pct. spire-hastighed	pct. spireevne af det rene frø[1])	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Foderært, dansk	214		99.4		0.56		79.9	86.9 + 2.2	87.1
Kogeært, dansk	88		99.6		0.36		85.8	88.3 + 0.2	88.0
Hestebønne, dansk	13		99.6		0.38		63.5	81.1 + 0.5	81.0
Gul lupin, dansk	230		99.4		0.64		65.9	71.8 + 0.7	71.6
Blå lupin, dansk	22		99.7		0.33		65.1	69.3 + 0.4	69.2
Majs, udenlandsk	24		99.95		0.05		96.7	97.4	97.4
Serradel, udenl. og dansk/udenl.	11		98.7	0.36	0.05	0.88	76.5	83.1 + 0	82.0
Fodervikke, dansk	36		98.9	0.23	0.89	0.03	86.4	90.3 + 0.4	89.4
do. udenl. og dansk/udenl.	94		98.3	0.70	0.59	0.46	89.4	91.5 + 0.2	90.0
Spergel, dansk	6		99.8	0.18	—	0.07	88.7	91.8	91.6
Gul sennep, dansk	48		99.8	0.14	—	0.10	89.5	91.2	91.0
Fodermarvkål, dansk	10		99.4	0.63		0.01	81.1	89.1	88.6

[1]) Hvor der i denne rubrik er to tal, er det sidste »hårde frø«.
[2]) Ved denne beregning er i spiringsprocenten medregnet: »alle hårde frø hos lucerne, halvdelen hos rødkløver og trediedelen hos alle andre arter af bælgplanter«.
[3]) Ikke alle prøver undersøgt for renhed.

Også en del af tallene for spireevne af havefrø hviler, som det ses af tabellens første rubrik, på så svagt grundlag, at de som udtryk for artens normale spireevne må tages med et vist forbehold.

V. Angreb af skadedyr og mikroorganismer.

Ved prøvernes undersøgelse for renhed er der gjort notater om forekomsten af brandkorn og forskellige andre sygdomssymptomer, der kan erkendes ved en umiddelbar besigtigelse. Ligeledes er det noteret, når prøverne har indeholdt visse skadedyr.

De nedenfor givne meddelelser omfatter dog kun prøver af renset frø, således som det udbydes direkte til udsæd, idet man anser det for at være af mindre interesse, hvad prøver af råvarer eller af andet frø, der ikke er renset færdigt, indeholder af disse ting.

Tabel 3.

Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for havefrøprøver.

Frøart	Gennemsnitstallene for 1/7 1953—30/6 1954			Gennemsnitstallene for 1/7 1944—30/6 1954		
	Antal undersøgte prøver	pct. spirehastighed	pct. spireevne	Antal undersøgte prøver	pct. spirehastighed	pct. spireevne
	1	2	3	4	5	6
Løg	29	62.2	75.8	850	59.7	72.0
Purløg	21	68.9	78.0	116	68.8	76.8
Porre	25	62.4	77.0	595	58.7	74.6
Asparges	13	45.8	60.2	74	54.0	70.3
Spinat	458	87.2	90.4	4510	80.5	88.3
Rødbede	47	80.9	83.2[1])	1084	72.9	75.5[2])
Bladbede	7	82.9	85.4[3])	54	81.9	84.8[4])
Hvidkål	326	80.8	86.9	3082	79.2	85.8
Rødkål	68	82.8	88.4	769	79.3	85.1
Spidskål	31	82.2	88.6	375	76.7	83.6
Savoykål	81	84.8	89.9	590	83.7	89.3
Rosenkål	33	82.0	88.8	440	78.2	86.0
Grønkål	40	75.6	83.9	506	76.6	83.7
Blomkål	263	83.0	87.8	3156	81.0	85.0
Knudekål	86	85.6	90.0	479	86.3	90.9
Ræddike	20	77.3	87.7	117	73.5	83.6
Radis	270	77.2	83.7	1900	73.9	79.2
Karse	10	84.1	90.4	105	78.5	88.1
Haveært	223	—	89.3	—	—	—
Bønne	100	80.6	84.3	1621	77.6	82.0
Agurk	144	85.2	87.0	1356	84.2	86.4
Græskar	19	72.7	74.4	127	73.1	74.8
Selleri	32	40.6	68.2	480	57.8	73.3
Pastinak	14	17.6	56.1	61	32.0	71.6
Kørvel	18	74.7	82.6	235	73.2	82.5
Persille	42	53.2	63.3	598	57.2	67.6
Dild	20	56.0	77.3	159	52.8	67.4
Tomat	32	83.9	90.3	320	77.3	90.3
Timian	6	52.8	68.5	78	47.0	65.2
Salvie	5	50.8	69.8	—	—	—
Salat	37	81.1	86.3	563	79.2	84.0
Skorzonnerrod	60	35.5	82.2	444	48.5	84.4

[1]) Gennemsnitsvægten af 1000 frøhoveder: 13,4 g.
[2]) » » » » » 12,0 g.
[3]) » » » » » 16,6 g.
[4]) » » » » » 16,6 g.

Sklerotier af kløverens bægersvamp (Sclerotinia trifoliorum) eller af *kløverens trådkølle (Typhula trifolii)* er fundet i en del af de undersøgte kløverfrøprøver. Nogen talmæssig opgørelse er ikke foretaget.

Hejrebrand (Ustilago bromivora) er fundet i 11 af 73 prøver agerhejre.

Aksbakteriose i hundegræs *(Erwinia Rathayi)* er fundet i 27 af 175 prøver hundegræs.

Dværg-rundorm eller »Ål« er fundet i 26 af 175 prøver hundegræs og i 2 af 5 prøver stivbl. svingel.

Galmider *(Eriophyes sp.)* er fundet i 1 af 5 prøver stivbladet svingel.

VI. Statsfrøkontrollens selvvirkende kontrol.

Bortset fra de ændringer, som er nævnt i årsberetningen for 1952—53 (Tidsskrift for Planteavl, 57. bind, side 199) gennemføres den selvvirkende kontrol fortsat efter de regler, som i deres helhed er gengivet i årsberetningen for 1940—41 (Tidsskrift for Planteavl, 46. bind, side 573—580).

I store træk er kontrollens arbejdsmåde som meddelt i det følgende:

Kontrollen omfatter alt markfrø, altså kløver- og græsfrø og blandinger heraf samt roefrø og frø af grønfoder-, grøngødnings- og handelsplanter.

De kontrollerede firmaer skal på visse mindre væsentlige undtagelser nær stille alt markfrø, de til og med 7. april sælger til landmænd og købmænd, under kontrollen. Engrossalget og salg af stamfrø er ikke under kontrollen.

Firmaerne skal yde garanti for renhed og spireevne for alt kontrolleret frø. Endvidere skal der garanteres med hensyn til ukrudtsindhold undtagen for følgende grupper og arter, i hvilke der kun yderst sjældent forekommer nævneværdige mængder af ukrudtsfrø: bede, kålroe, turnips, ært, hestebønne, lupin, majs og solsikke.

Prøver til kontrol af, om de givne garantier er overholdt, fremskaffes derved, at Statsfrøkontrollens prøveudtagere, i den tid frøfirmaerne udvejer frø, kommer uanmeldt på lagrene, så ofte de finder det nødvendigt, og udtager prøver af de leveringer, som er afvejet til køberne. Efter prøveudtagningen plomberes den pågældende levering med Statsfrøkontrollens plombe, og under denne anbringes en mærkeseddel, på hvilken køberen

underrettes om grunden til, at leveringen er plomberet af Statsfrøkontrollen.

På denne måde fremskaffer og undersøger Statsfrøkontrollen et passende antal prøver af hvert parti. Svarer gennemsnittet af de konstaterede analyseresultater ikke til, hvad der er garanteret, skal det kontrollerede firma yde erstatning ikke blot til de købere, af hvis leveringer der er taget prøver, men til alle købere af det pågældende parti. Erstatning for mangler ved spireevnen beregnes efter den stigende skala (formel B i Statsfrøkontrollens erstatningsregler), hvorved erstatningen, når der er tale om væsentlige mangler, kan blive ret stor, endog flere gange frøets pris.

For at underrette køberne om, hvorledes kontrollen er forløbet, udarbejder Statsfrøkontrollen for hvert kontrolleret firma en oversigt over resultaterne af de foretagne undersøgelser. Disse oversigter skal af de kontrollerede firmaer sendes til alle deres købere med den undtagelse, at de firmaer, der leverer frøet til den enkelte forbruger gennem en forhandler, kan udsende analyseoversigten gennem forhandleren og begrænse udsendelsen til de forbrugere, som har fået frø, for hvilket der er erstatningspligt, samt andre forbrugere, der fremsætter ønske om at få oversigten. På oversigterne angives det, hvilke partier der ikke har svaret til garantien, således at der skal ydes erstatning, samt hvor mange pct. af prisen for det pågældende parti erstatningen andrager. Endvidere indeholder oversigterne en sammenligning mellem hvert kontrolleret parti og Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året for den pågældende frøart, således at køberne bliver underrettet om, hvorledes det frø, de har fået, har svaret til årets gennemsnitskvalitet.

Kontrollen har i beretningsåret omfattet de 28 firmaer, som er nævnt i tabel 4, side 754.

I det følgende skal der gives et sammendrag af resultaterne af leveringerne under den selvvirkende kontrol i foråret 1954. Der er undersøgt i alt 4 614 prøver, udtaget af 1 448 partier, medens der i 1953 blev undersøgt 4 370 prøver, udtaget af 1 401 partier. Der er i 1954 kontrolleret i alt 4 323 865 kg frø, der er nærmere omtalt og specificeret side 759.

Tabel 4, der omfatter alt markfrø undtagen frøblandinger, giver en oversigt over, hvorledes de forskellige firmaers leveringer har svaret dels til garantitallene, dels til årets gennemsnitstal.

I rubrik 1 er opført, hvor mange prøver der er undersøgt

for hvert firma, og som det ses af denne rubrik, er firmaerne i tabellen ordnede efter antallet af undersøgte prøver; men prøveantallet kan ikke tages som et mål for firmaernes salg af frø, idet prøvernes antal mere må rette sig efter antallet af partier, firmaet udbyder, end efter frømængden.

Tallene i rubrik 2 angiver, hvor mange pct. af leveringerne firmaet har erstatningspligt for, fordi enten renhed eller spireevne ikke inden for de gældende latituder har svaret til garantien.

Det vil ses, at 19 firmaer er helt fri for erstatningspligt for mangler ved renhed eller spireevne. For 3 andre firmaer berører erstatningspligten mindre end 1 pct. af leveringerne, medens erstatningspligten for de øvrige 6 firmaer omfatter fra 2,11 til 9,96 pct. af deres leveringer.

Da de kontrollerede firmaer kan ansætte garantitallene for det frø, de udbyder, ganske som de vil, er erstatningspligten imidlertid intet mål for, hvilke kvaliteter der er leveret. For at få et udtryk herfor, må man sætte de leverede kvaliteter i forhold til en fast målestok. Som sådan målestok benyttes i henhold til overenskomsten om den selvvirkende kontrol Statsfrøkontrollens gennemsnitstal for året, og i rubrik 3 er anført, hvor mange pct. af hvert firmas salg der ikke inden for de gældende latituder har svaret til disse gennemsnitstal.

De oplysninger, tallene i de to rubrikker giver, supplerer hinanden. Har et firma ifølge rubrik 2 ingen eller næsten ingen erstatningspligt, men rubrik 3 viser, at en meget stor del af leveringerne ikke har svaret til årets gennemsnit, fremgår det heraf, at det fine resultat i rubrik 2 er opnået ved, at garantitallene har været lave og ikke ved, at leveringerne har været af særlig fin kvalitet.

Tabellen viser flere eksempler på firmaer, hvis leveringer alle eller næsten alle har svaret til garantien, men for en ret stor dels vedkommende ikke har svaret til årets gennemsnitstal. På den anden side viser tabellen også eksempler på firmaer, der har små tal i rubrik 3 og altså har leveret næsten alt frø svarende til årets gennemsnitskvalitet eller bedre end denne. Såfremt sådanne firmaer alligevel står med ret store tal i rubrik 2 og altså har haft erstatningspligt for en relativt stor del af leveringerne, må dette skyldes, at garantitallene har været forholdsvis høje.

Af tallene i rubrik 2 fremgår det ikke, hvor meget renheden eller spireevnen har været for lav. Ethvert kg, der har været

Tabel 4. Oversigt over, hvorledes de undersøgte prøver til de garanterede tal og til gennemsnitstallene for

De kontrollerede forretninger	Antal undersøgte prøver	For hvert 100 kg frø, firmaet har leveret, har renheden eller spireevnen for nedennævnte antal kg ikke svaret til	
		garantien	årets gennemsnitstal
	1	2	3
A/S Det jydske Frøavlskompagni, Randers....	358	0	2.4
Østergaards Frøavl A/S, Stensballe, Horsens..	354	0.40	3.0
A/S Frøcontoret, Kolding.....	256	0	3.8
Fr. Dreyer A/S, Aarhus.....	242	0	9.0
Syd-Stevns & Herfølge Frøhandel, Herfølge..	186	2.11	6.3
A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing Mors	183	3.49	3.5
Jydsk Markfrøkontor A/S, Randers.....	181	0	4.6
A/S Skive Markfrøkontor, Skive.....	180	0	1.2
Sydfyns Frøavl A/S, Svendborg.....	167	0	6.8
N. C. Kraglund, Hjørring.....	162	0	0.2
M. Jørgensens Markfrøforretn. A/S, Grejsdalen	161	0	2.1
A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa....	152	0	0
Langelands Frøavls-Kompagni A/S, Rudkøbing	128	0	0.8
Ølandenes Frø-Kontor A/S, Rudkøbing.....	118	0	0
A/SAnton NielsensFrøavl & Frøeksport, Alminde	117	6.20	6.6
Nordjysk Frøkompagni, Hjørring.....	113	0	3.7
Sukkerfabriken, Nykøbing Lmt., Nykøbing F.	104	0	3.5
Det sjæll. Frøavlskompagni A/S, Kalundborg.	96	5.10	7.9
Alsisk Frøavl A/S, Sønderborg.....	93	0.69	0.8
A/S Dansk Frøhandel, København, Valby ...	75	0	1.8
Johs. Steffensens Frøhandel, Holstebro.....	73	9.96	10.6
A/S Holbæk Frøkompagni, Holbæk.....	68	0	0.7
Frøgaarden, Aalborg.....	65	0	3.2
I. C. Helm-Petersens Frøavl A/S, Aarhus....	57	0	0.8
Sydjydsk Frø- & Handelskompagni A/S, Vejen	57	0	2.1
Markfrøkontoret v. A/S R. Th. Genefke, Hobro	56	0	1.4
Oluf Thielst, Haderslev.....	55	0.14	7.2
Dybro Jørgensen A/S, Sindal	50	8.40	11.8
Ialt 1953—54...	3907	0.65	3.6
Ialt forrige år (1952—53).....	3768	1.28	6.4

af de kontrollerede forretningers leveringer har svaret 1953—54 for renhed, spireevne og ukrudtsindhold.

For hvert 100 kg frø, firmaet har leveret, har der i de leveringer, der		For hvert 100 kg frø, firmaet har leveret af de arter, for hvilke der skal garanteres med hensyn til **ukrudtsindhold,**			
medfører erstatningspligt (rubrik 2)	er ringere end årets gennemsnit (rubrik 3)	har nedennævnte antal kg haft for højt indhold af ukrudt i forhold til		har der i de leveringer,	
				der medfører erstatningspligt (rubrik 6)	hvis ukrudtsindhold er højere end årets gennemsnitstal (rubrik 7)
manglet nedennævnte antal kg rent spiredygtigt frø i forhold til				været nedennævnte antal kg ukrudt for meget i forhold til	
garantien	årets gennemsnitstal	garantien	årets gennemsnitstal	garantien	årets gennemsnitstal
4	5	6	7	8	9
0	0.148	0	0.3	0	0.0008
0.052	0.268	0	5.4	0	0.0177
0	0.273	0	2.2	0	0.0081
0	0.553	0	0	0	0
0.112	0.659	0	1.9	0	0.0054
0.455	0.443	7.38	7.5	0.0447	0.0524
0	0.379	0.12	15.3	0.0004	0.0460
0	0.101	0	2.8	0	0.0304
0	0.560	0	0	0	0
0	0.020	0	8.2	0	0.0322
0	0.096	0	8.7	0	0.0323
0	0	0	0.8	0	0.0047
0	0.064	0	0.1	0	0.0004
0	0	0	0	0	0
0.500	0.532	0	6.5	0	0.0180
0	0.123	0	1.9	0	0.0071
0	0.261	0	0	0	0
0.429	0.871	0.84	1.2	0.0070	0.0096
0.075	0.124	0	0.04	0	0.0001
0	0.113	0.71	7.0	0.0041	0.0220
0.827	1.278	0	3.2	0	0.0120
0	0.019	0.84	4.0	0.0038	0.0153
0	0.078	0	0	0	0
0	0.047	0	0	0	0
0	0.084	0	0	0	0
0	0.057	0	3.7	0	0.0123
0.015	0.501	0	3.8	0	0.0173
0.504	1.067	0	0	0	0
0.065	0.278	0.49	3.2	0.0030	0.0135
0.076	0.552	0.02	2.3	0.0001	0.0075

erstatningspligt for, har, hvad enten partiet har manglet lidt eller meget i at svare til garantien, haft samme indflydelse på beregningen af de i rubrik 2 anførte tal. Har et firma haft et stort parti med en ganske lille mangel i forhold til garantital eller gennemsnitstal, vil dette bevirke, at firmaet kommer til at stå ugunstigt i rubrik 2 eller 3, hvorimod et lille parti kun får ringe indflydelse på tallene i disse rubrikker, selv om det har udvist meget store mangler.

Et bedre mål for manglerne med hensyn til renhed og spireevne har man i den vægtmængde af rent spiredygtigt frø, som er leveret for lidt i de erstatningspligtige leveringer. Denne størrelse er beregnet for hvert firma og i rubrik 4 angivet i pct. af den leverede frømængde. På tilsvarende måde har man i rubrik 5 angivet, hvor meget rent spiredygtigt frø der, målt med årets gennemsnitstal, har været for lidt i de leveringer, der ikke har svaret til disse gennemsnitstal. Tallene i rubrikkerne 4 og 5 supplerer altså på lignende måde hinanden som omtalt for rubrikkerne 2 og 3.

Rubrikkerne 6, 7, 8 og 9 angår ukrudtsindhold i leveringerne. Da der ikke under den selvvirkende kontrol skal garanteres med hensyn til ukrudtsindhold i frø af bede, kålroe, turnips, ært, hestebønne, lupin, majs og solsikke, er disse arter ikke medregnet i rubrikkerne 6—9, der altså omfatter græs-, kløver- og gulerodsfrø samt frø af andre markfrøarter, for så vidt de ikke er undtaget i henhold til det lige anførte.

I rubrik 6 er angivet, hvor mange pct. af den leverede frømængde der er blevet erstatningspligt for på grund af for højt ukrudtsindhold i forhold til garantien, og i rubrik 7 er meddelt, hvor mange pct. af leveringerne der havde for højt ukrudtsindhold i forhold til årets gennemsnit. Tallene i disse to rubrikker bør altså sammenholdes på lignende måde som omtalt for rubrik 2 og 3.

Rubrik 6 viser, at på et enkelt nær har alle firmaer fuldt ud eller næsten helt overholdt deres garantier med hensyn til ukrudtsindholdet, men af rubrik 7 fremgår det, at flere af disse firmaer har leveret ret betydelige mængder, som ikke svarede til gennemsnitstallene.

Endelig har man udregnet og i rubrik 8 angivet, hvor mange kg ukrudtsfrø der pr. 100 kg leveret frø fandtes mere end garanteret i de leveringer, for hvilke der er erstatningspligt for ukrudt, og i rubrik 9 er på tilsvarende måde angivet, hvor meget ukrudts-

frø der i de leveringer, som ikke svarede til gennemsnittet for året, er for meget i forhold til dette gennemsnit.

I tabellens næstnederste linie har man for alle de forhold, der omtales i tabellen, anført de pågældende værdier under eet for alle firmaer, og i den nederste linie er de tilsvarende tal for 1952—53 for de samme firmaer anført.

Ialt er der af de frøarter, tabel 4 omfatter, kontrolleret 3 512 140 kg, hvoraf 22 884 kg eller 0,65 pct. medfører erstatningspligt for mangler ved renhed eller spireevne, men 125 114 kg eller 3,6 pct. har ikke inden for latituderne svaret til årets gennemsnit. De frøarter, der kontrolleres for ukrudtsindhold, udgør i alt 1 972 098 kg, hvoraf 9 580 kg medfører erstatningspligt for ukrudtsindhold; men 62 554 kg eller 3,2 pct. af leveringerne har haft højere ukrudtsindhold, end hvad der inden for latituden svarer til årets gennemsnit.

Syd-Stevns & Herfølge Frøhandel, Herfølge, har solgt 3 partier rødkløverfrø, for hvilke der var garanteret »skræppefri«. Alle partier opfyldte garantien.

20 af de firmaer, hvis salg har været underkastet den selvvirkende kontrol, har solgt større eller mindre mængder af blandinger af græs- og kløverfrø — i alt 811 725 kg.

Ved salg af frøblandinger skal det opgives, hvor mange procent de indeholder af hver enkelt frøart. Spireevnen samt avlsland, sort og stamme skal opgives for hver art, der indgår i blandingen. Endvidere opgives den samlede renheds- og ukrudtsprocent for blandingen.

Blandingsforholdet kontrolleres ved almindelig renhedsundersøgelse af de foreliggende prøver. For spiringens vedkommende undersøges for hver prøve kun enkelte af de arter, som findes deri, væsentlig fordi en gennemført spiringsanalyse af alle de arter, der findes i en sådan prøve, ville medføre et uforholdsmæssigt stort og derfor også meget bekosteligt arbejde. Skønt Statsfrøkontrollen vælger forskellige arter til spiringsundersøgelse, hvor der foreligger flere prøver af samme parti, eller hvor der foreligger flere prøver af frøblandinger fra samme leverandør, er den mulighed ikke udelukket, at spireevnen af en eller anden art, som indgår i blandingerne i små mængder, ikke bliver kontrolleret. Kontrollen er altså ikke fuldt så effektiv for frøblandinger som for frø, der sælges i ublandet tilstand.

I tabel 5 er anført forskellige forhold vedrørende kontrollen med frøblandinger for hvert firma, der har deltaget i dette salg.

Tabel 5. Undersøgelser af frøblandinger.

De kontrollerede forretninger	Antal undersøgte prøver	Antal partier under kontrol	Mængden af solgte frøblænd. i pct. af firmaets salg af kløver- og græsfrø	Antal partier, for hvilke der er erstatningspligt	Erstatningspligtig mængde frøbl. i pct. af firmaets salg af kløver- og græsfrø
Jydsk Markfrøkontor A/S, Randers	158	29	68.1	0	0
A/S Det jydske Frøavlskompagni, Randers	108	17	32.5	0	0
M. Jørgensens Markfrøforretning A/S, Grejsd.	73	9	59.7	0	0
Østergaards Frøavl A/S, Stensballe, Horsens.	61	13	34.6	0	0
A/S Frøcontoret, Kolding	36	8	23.6	0	0
A/S Morsø Frøkontor, Nykøbing Mors	32	7	38.1	0	0
A/S Skive Markfrøkontor, Skive	31	7	35.8	0	0
N. C. Kraglund, Hjørring	26	4	7.8	0	0
Nordjysk Frøkompagni, Hjørring	24	7	25.0	1	0.7
Fr. Dreyer A/S, Aarhus	23	6	16.1	0	0
A/S Dansk Frøhandel, København, Valby	21	7	12.9	1	0.8
Markfrøkontoret v. A/S R. Th. Genefke, Hobro	18	8	37.3	0	0
A/S Anton Nielsens Frøavl & Frøeksport, Alminde	17	4	29.3	2	21.8
I. C. Helm-Petersens Frøavl A/S, Aarhus	16	8	69.6	0	0
Frøgaarden, Aalborg	15	5	36.9	1	1.1
Dybro Jørgensen A/S, Sindal	14	7	7.4	1	3.4
A/S Sønderjydsk Frøforsyning, Aabenraa	13	3	23.2	0	0
Det sjæll. Frøavlskomp. A/S, Kalundborg	8	3	12.8	0	0
Sydjydsk Frø- & Handelskomp. A/S, Vejen	8	8	7.8	1	1.1
Johs. Steffensen, Holstebro	5	1	15.7	0	0
Ialt	707	161		7	

Der er i 1953—54 under den selvvirkende kontrol undersøgt 707 prøver af 161 frøblandinger. For 7 af disse er der erstatningspligt.

Side 759 er givet en oversigt over salget under den selvvirkende kontrol i 1954 og 1953, og til sammenligning er yderligere anført de mængder, de samme firmaer solgte i 1952.

Det samlede salg under den selvvirkende kontrol er i 1954 meget nær det samme som i 1953, men salget af »andet markfrø«, som i 1953 var unormalt lille, antagelig især på grund af den mislykkede høst af lupiner i 1952, er i 1954 ca. 62 000 kg større end året før, hvorimod salget af både kløverfrø og græsfrø i

	Salg under den selvvirkende kontrol		De samme firmaers salg
	1954	1953	1952
Kløverfrø	930638 kg	963040 kg	981029 kg
Græsfrø	971333 »	1036541 »	1032871 »
Frøblandinger	811725 »	797393 »	743909 »
Roefrø	1096792 »	1076506 »	1097732 »
Andet markfrø	513377 »	451802 »	680248 »
Ialt	4323865 kg	4325282 kg	4535789 kg

ublandet tilstand er mindre i 1954 end i 1953. Dette forklares kun for en mindre del ved, at salget af frøblandinger er steget noget. Muligvis har det ret sene forår 1954 bevirket, at der er solgt mere frø end sædvanligt efter kontrollens ophør, idet denne kun omfatter, hvad der bestilles inden 7. april, men det skal dog bemærkes, at der i det hele taget er solgt mindre kløver- og græsfrø i foråret 1954 end året før.

Ifølge den tælling af markfrøsalget, som Landbrugsministeriet på foranledning af udvalget vedrørende ind- og udførsel af frø lader foretage, var det samlede salg af kløver- og græsfrø i 1953 9 115 tons, men i 1954 kun 8 654 tons, og da salget af kløver- og græsfrø under den selvvirkende kontrol i 1954 var 2 714 tons, når frøblandingerne medregnes, udgør det kontrollerede salg af kløver- og græsfrø i 1954 31,4 pct. af det samlede salg mod 30,7 pct. i 1953.

Bortset fra salget af sukkerroefrø af stammer til fabriksbrug var det samlede salg af roefrø i 1954 ifølge Landbrugsministeriets tælling 3 861 tons, og da salget under den selvvirkende kontrol var 1 097 tons, udgør det kontrollerede salg af roefrø i 1954 28,4 pct. mod 28,1 pct. i 1953.

Ved studium af tabellerne 4 og 5 bør man erindre, at frøets værdi til udsåning ikke er bestemt alene af de egenskaber, der er omhandlet i tabellerne, men tillige i høj grad af dets herkomst (avlsland, sort og stamme). For nogle frøarters vedkommende er dette forhold af så afgørende betydning, at frø fra det bedste avlssted eller af den bedste stamme absolut bør foretrækkes, selv om det i renhed eller spireevne ikke helt kan stå mål med, hvad der udbydes fra mindre egnede avlssteder eller af 2. klasses stammer.

I erkendelse af dette forholds vigtighed er det i overenskomsten om den selvvirkende kontrol fastsat, at firmaerne på bestillingssedler m. v. skal opgive avlsland, sort og stamme for alle partier. Nogen kontrol vedrørende disse forhold foretages

ikke i henhold til overenskomsten, men på grundlag af de fra firmaerne modtagne oplysninger er der i første rubrik i tabellerne 6, 7 og 8 givet en oversigt over den procentiske fordeling af det solgte frø efter avlsland, sort og stamme inden for hver art eller artsgruppe. I rubrik 2 i de nævnte 3 tabeller er det angivet, hvor mange procent af salget under den selvvirkende kontrol den enkelte art har udgjort.

Da salget under den selvvirkende kontrol kun udgør knap en tredjedel af det samlede detailsalg, er den procentiske fordeling af det kontrollerede salg efter art, avlsland, sort og stamme et noget usikkert udtryk for denne fordeling som helhed, og da man fra alle kredse, som har interesse i denne sag, lægger vægt på at få en pålidelig oversigt over detailsalgets størrelse og dets fordeling efter art, avlsland, sort og stamme, har Landbrugsministeriets udvalg vedrørende ind- og udførsel af frø på Frøkontrolkommissionens opfordring anmodet frøfirmaerne om specificerede oplysninger om salget af markfrø. Frøfirmaerne har i fuld udstrækning imødekommet denne anmodning, og på grundlag af de indkomne oplysninger, der kan regnes at omfatte praktisk taget alt detailsalg af markfrø, er tabellerne 6, 7 og 8 — bortset fra de 2 første rubrikker i hver af dem — udarbejdet.

Som det ses, er det samlede salg, hvori også det kontrollerede salg indgår, for årene 1954 og 1953 opgjort med procentisk fordeling på tilsvarende måde som for salget under den selvvirkende kontrol, og desuden er det samlede salg for hvert år opgivet i tons.

De mængder af græs- og kløverfrø, som ved salget er indgået i frøblandinger, er både for det samlede salg og for salget under den selvvirkende kontrol indregnet i den procentiske fordeling såvel som i de absolutte mængder, der for hver art, sort og stamme er angivet for det samlede salg.

Som det ses af tabellerne 6 og 7, udgør salget af bælgplantefrø lidt under og af græsfrø lidt over halvdelen af det samlede salg af kløver- og græsfrø.

I fordelingen af arterne vil man finde små forskelle mellem det kontrollerede og det samlede salg, og når det gælder fordelingen efter avlsland, sort og stamme, er der for flere arter meget betydelig forskel.

Bortset fra lucerne og kællingetand er praktisk taget alt bælgplantefrø af dansk avl, og både for tidlig og halvsildig rødkløver har frø af stammer, der betegnes med romertal III,

Tabel 6.

Forbruget af kløverfrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1954		Samlet salg i foråret 1954			Samlet salg i foråret 1953		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af kløver- og græsfrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af kløver- og græsfrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af kløver- og græsfrø	tons
Tidlig rødkløver		**5.5**		**4.4**	**385**		**4.5**	**410**
Stammer med romertal III	62.1		72.7		280	57.1		234
» » » II	18.5		8.6		33	20.7		85
Hjelm	13.5		16.4		63	20.7		85
Udenlandsk	5.9		2.3		9	1.5		6
Halvsildig rødkløver		**21.8**		**20.6**	**1779**		**19.5**	**1777**
Stammer med romertal III	80.9		93.4		1662	75.2		1336
» » » II	12.9		6.4		114	23.3		414
Anden dansk avl	6.2		0.2		3	1.5		27
Hvidkløver		**9.7**		**8.9**	**769**		**9.0**	**818**
Morsø Øtofte I K	67.6		58.8		452	62.8		514
Øtofte I, K & V	0		9.6		74	8.4		69
Anden Morsø	10.1		4.0		31	3.3		27
Lodi Øtofte I K & V	3.7		10.5		81	7.5		61
Adefa I V	2.4		3.9		30	4.9		40
Strynø	0.5		0.3		2	0.1		1
Vild engelsk, Øtofte I V	0		3.6		28	4.9		40
» » smalbl. Pajbjerg I V	6.6		7.6		58	2.6		21
» » smalbl. Pajbjerg	8.9		—		—	5.5		45
New-zealandsk	0.2		1.7		13	0		0
Alsikekløver		**1.2**		**1.1**	**98**		**1.1**	**99**
Danmark	77.7		90.8		89	91.9		91
Udenlandsk	22.3		9.2		9	8.1		8
Humlesneglebælg		**5.5**		**7.1**	**612**		**8.2**	**755**
Danmark	86.6		100		612	95.9		724
England	1.2		0		0	0.3		2
Bl. dansk og engelsk avl	12.2		0		0	3.8		29
Lucerne		**3.1**		**4.4**	**383**		**5.2**	**475**
Frankrig	81.5		89.8		344	43.6		207
Bl. dansk og fransk avl	0.8		1.6		6	50.5		240
Frankisk	17.4		4.7		18	5.7		27
Amerikansk og kanadisk	0		0		0	0.2		1
Danmark	0		3.9		15	0		0
Gul rundbælg		—		**0.1**	**6**		**0.1**	**7**
Danmark	100		100		6	100		7
Alm. kællingetand		**0.6**		**0.6**	**52**		**0.5**	**46**
Danmark	6.5		63.5		33	60.9		28
Bl. dansk og udenlandsk	26.1		0		0	8.7		4
Udenlandsk	67.4		36.5		19	30.4		14
Ialt bælgplantefrø		**47.4**		**47.2**	**4084**		**48.1**	**4387**

Tabel 7.

Forbruget af græsfrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1954		Samlet salg i foråret 1954			Samlet salg i foråret 1953		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det samlede salg af kløver- og græsfrø	tons
Timothe		**7.6**		**7.5**	**654**		**7.1**	**645**
Stammer med romertal II	66.6		79.7		521	61.6		397
» » » I	33.4		20.3		133	38.4		248
Alm. rajgræs		**23.3**		**22.5**	**1947**		**22.6**	**2063**
Tidlig Pajbjerg I	29.5		23.9		466	18.0		372
Anden tidlig avl	4.1		10.2		198	10.1		208
Sildig med romertal II	58.4		55.8		1086	50.6		1043
» E. F. Hunsballe I	8.0		10.1		197	21.3		440
Ital. rajgræs		**4.0**		**3.7**	**318**		**3.5**	**316**
Roskilde	0		33.6		107	35.4		112
E. F. 486	65.3		35.5		113	35.8		113
Tystofte 152	31.5		15.4		49	14.9		47
Hinderupgaard	1.7		14.2		45	13.0		41
Anden dansk avl	1.5		1.3		4	0.9		3
Engsvingel		**10.7**		**10.7**	**923**		**10.4**	**949**
Stammer med romertal II	28.8		46.2		426	6.3		60
» » » I	71.2		53.8		497	93.7		889
Rød svingel		**0.5**		**1.4**	**122**		**1.2**	**108**
Danmark	100		100		122	100		108
Stivbl. svingel		—		**0.1**	**6**		**0.1**	**5**
Danmark	100		100		6	100		5
Agerhejre		**0.6**		**0.6**	**50**		**0.6**	**52**
Øtofte	11.6		46.0		23	46.2		24
Svaløf	24.5		24.0		12	23.1		12
Anden dansk avl	63.9		30.0		15	30.7		16
Hundegræs		**5.0**		**4.7**	**409**		**4.7**	**428**
Stammer med romertal II	30.9		61.1		250	4.7		20
» » » I	53.5		31.8		130	93.7		401
Anden dansk avl	15.6		7.1		29	1.6		7
Floringræs		**0**		**0**	**0**		—	—
Danmark	0		0		0	100		—
Alm. rapgræs		**0.3**		**0.6**	**57**		**0.6**	**57**
Danmark	100		100		57	100		57
Engrapgræs		**0.6**		**1.0**	**84**		**1.1**	**105**
Danmark	100		100		84	98.1		103
Udenlandsk	0		0		0	1.9		2
Kamgræs		**0**		**0**	**0**		—	—
Danmark	0		0		0	100		—
Ialt græsfrø		**52.6**		**52.8**	**4570**		**51.9**	**4728**

Tabel 8.

Forbruget af roefrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1954		Samlet salg i foråret 1954			Samlet salg i foråret 1953		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons
Runkelroe		**11.8**		**11.4**	**441**		**11.1**	**426**
Barres Øtofte Nova XI	0		22.4		99	0		0
» » » X	23.2		10.2		45	29.3		125
» Øtofte X	8.4		21.1		93	20.9		89
» Strynø X	61.0		32.4		143	31.9		136
» Ferritslev X	1.6		11.6		51	11.3		48
Anden Barres	3.4		0.9		4	6.6		28
Hunsballe XI	2.4		1.4		6	0		0
Fodersukkerroe		**61.7**		**61.8**	**2386**		**61.4**	**2350**
Pajbjerg Rex XI	0		0.3		8	0		0
» » X	48.7		39.4		939	43.9		1033
Rød Øtofte X	10.4		28.5		680	24.9		585
Gul Dæno X	30.6		21.5		514	19.8		466
» Øtofte X	0.3		6.5		154	6.6		155
Pajbjerg Korsroe XI	0		0.1		2	0		0
» » IX	0.6		0.3		6	1.7		39
Hvid Strynø X	5.1		1.3		32	0.8		18
Anden fodersukkerroe	4.3		2.1		51	2.3		54
Sukkerroe		**3.1**		**6.2**	**239**		**5.5**	**210**
Hinderupgaard X	46.2		77.8		186	81.0		170
Hunsballe XI	0		0.4		1	0		0
» X	36.2		10.1		24	13.3		28
Adefa 17	0		0.8		2	0		0
Pajbjerg X	15.1		2.9		7	1.0		2
Anden sukkerroe	2.5		8.0		19	4.7		10
Kålroe		**21.5**		**18.6**	**717**		**19.7**	**755**
Bangholm Wilby Øtofte X	15.8		23.0		165	19.1		144
» » » IX	5.6		1.8		13	7.8		59
» Øtofte X	4.0		3.8		27	2.8		21
» Hunsballe IX	0		0.3		2	1.2		9
» Wiboltt IX	1.8		0.8		6	1.3		10
» Pajbjerg X	10.8		4.7		34	3.3		25
» Hinderupgaard X	0.4		4.2		30	4.0		30
Wilhelmsburger, Øtofte X & E	18.1		32.9		236	30.5		230
» Trifolium X	32.8		17.9		128	10.7		81
» » IX	3.7		6.1		44	13.2		100
» Øtofte IX & D	0.1		0.3		2	1.8		14
Grønhovedet Hunsballe X	3.0		1.3		9	1.5		11
Rekord, Taastrupgaard X	3.9		2.9		21	2.8		21
Hvidkødede	—		—		—	—		—

Tabel 8 (fortsat).

Forbruget af roefrø, fordelt efter art, avlsland, sort og stammer.

Art, avlsland, sort og stammer	Under den selvvirkende kontrol i foråret 1954		Samlet salg i foråret 1954			Samlet salg i foråret 1953		
	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons	procentisk fordeling inden for arten	pct. af det saml. salg af roefrø	tons
Gulerod		**0.4**		**0.5**	**19**		**0.6**	
Stammer med romertal X	26.0		47.4		9	23.8		
» » » VII	22.7		10.5		2	23.8		
Anden dansk avl	49.0		42.1		8	47.6		
Udenlandsk avl	2.3		—		—	4.8		
Turnips		**1.5**		**1.5**	**59**		**1.7**	
Yellow tankard, Roskilde IX	28.9		37.3		22	26.1		
» » Pajbjerg IX	27.2		15.2		9	20.0		
» » Hinderupgaard IX	14.6		10.1		6	15.4		
» » » VII	7.4		—		—	3.1		
Fynsk bortfelder, Roskilde VII	0.7		6.8		4	7.7		
» » Hundslev VII	9.4		5.1		3	4.6		
» » Dæhnfeldt	1.8		8.5		5	7.7		
Andre gulkødede	0.2		—		—	0		
Majturnips, Roskilde B	0		1.7		1	1.5		
Østersundom, Amagergaard V	2.5		5.1		3	6.2		
Grey stone » »	2.8		1.7		1	1.5		
Andre hvidkødede	4.5		8.5		5	6.2		

indtaget hovedpladsen i forbruget. Det samme gælder hvidkløverstammer, der betegnes med romertal I.

Tabel 8 giver en oversigt over forbruget af roefrø. Frø af sukkerroer til fabriksbrug er holdt uden for oversigten. Salget heraf var i 1954 968 tons, i 1953 1 095 tons og i 1952 1 284 tons.

Af det samlede salg af frø af foderroer udgør bederoefrøet over tre fjerdedele og kålroefrøet kun ca. en femtedel, men med den mindre såmængde heraf pr. arealenhed bliver arealet med roer af de to grupper omtrent lige stort.

Den selvvirkende kontrol omfatter i foråret 1955 salget fra 26 firmaer. Af de 28 firmaer, der var under kontrol i 1954, er firmaet *Oluf Thielst, Haderslev,* ophævet efter likvidation.

Endvidere udgår firmaet *Frøgaarden, Aalborg,* af den selvvirkende kontrol. Firmaet var tilmeldt kontrollen for 1955, men er ophørt med selvstændigt detailsalg.

VII. Undersøgelser vedrørende sorts- og stammeægthed samt sygdomsangreb.

1. Adskillelse af varieteter og sorter i laboratoriet.

a. Sortsrenhedsundersøgelse af byg.

Undersøgelserne i laboratoriet for sortsrenhed af byg har i året 1953—54 omfattet 2 323 prøver, hvilket er en stigning på

Tabel 9. Fordelingen af undersøgte bygprøver 1953—54 efter opgivet sortsnavn og indhold af fremmed sort.

Sort	Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.							Antal prøver ialt	Pct. af det saml. antal prøver
	0	0.1—1.0	1.5—5.0	5.5—8.0	8.5—14.5	15.0—50.0	over 50.0 eller inds. under forkert sortsbetgn.		
Weibulls Herta	444	85	61	17	22	25	10	664	28.7
Abed Maja	296	34	13	9	14	25	5	396	17.1
Carlsberg	204	36	30	15	10	17	16	328	14.2
Svaløf Bonus	122	7	7	1		4	1	142	6.1
Abed Kenia	101	15	7	1	2	4	7	137	5.9
Svaløf Ymer	93	12	10		1	3	3	122	5.3
» Freja	70	26	7	4	2	7	1	117	5.1
Weibulls Rika	79	2						81	3.5
Carlsberg II	68	2						70	3.0
Archer	22	15	6	3			3	49	2.1
Pajbjerg Drost	39	4	1	1		1		46	2.0
Øtofte Fero	30	7	1					38	1.6
Abed Rigel	22	4	2		1	1	1	31	1.3
Alfa	22	7						29	1.3
Abed Archer	14	11	1		1	2		29	1.3
Lenta	12	2				1	1	16	0.7
Piroline	3							3	0.1
Engelsk Archer	2							2	0.1
Abed 89	2							2	0.1
Abed 978	2							2	0.1
Abed 738	1							1	—
Abed 983	1							1	—
Anco I	1							1	—
Nordgaard 96	1							1	—
Pajbjerg Kron	1							1	—
Proctor	1							1	—
Sejet 51/1722	1							1	—
Sejet 51/1732	1							1	—
Svaløf Heimdal	1							1	—
Weibulls Balder	1							1	—
Abed Binder			1					1	—
Plumage Archer							1	1	—
I alt antal	1657	269	147	51	53	90	49	2316	100
I alt pct.	71.6	11.6	6.3	2.2	2.3	3.9	2.1	100	

— betyder, at tallet ligger under 0.05 pct.

979 prøver eller 73 pct. En del af denne stigning, nemlig 525 prøver, hidrører fra prøver, der er indsendt til undersøgelse i kontrolmarkerne, og ovennævnte laboratorieundersøgelse indgår som et led i sortsrenhedsbestemmelsen.

Fordelingen af 2 316 bygprøver efter det ved indsendelsen opgivne sortsnavn samt efter sortsrenhed fremgår af tabel 9. 7 prøver er ikke anvendelige i denne opgørelse.

Prøver, der er indsendt uden angivelse af sortsnavn, er medregnet under den sort, som ved undersøgelsen viste sig at være stærkest repræsenteret i prøven.

De prøver, der er benævnt Archer, består antagelig overvejende af Abed Archer og Engelsk Archer, men da de forskellige Archersorter ikke kan adskilles i laboratoriet på grundlag af kærnerne, kan nogle af prøverne også være af anden sort inden for denne gruppe.

Blandt prøverne af Archerbyg findes ligesom sidste år forholdsvis mange med stort indhold af fremmed sort, hvilket antagelig skyldes, at disse sorter oftest dyrkes på ejendomme, hvor der tillige dyrkes anden sort, og derfor er stærkt udsat for indblanding. For Abed Maja-, Abed Kenia-, Abed Rigel-, Svaløf Ymer-, Lenta- og Svaløf Bonusbyg gælder, at sortsrenheden antagelig er lidt mindre, end tabellen giver udtryk for, da disse sorter vanskeligt lader sig adskille fuldstændigt, hvorfor en mindre indblanding af den ene i den anden ikke altid kan påvises.

Følgende oversigt viser, hvorledes sortsrenheden har været i 1953—54 sammenlignet med de 9 foregående år.

Tallene i oversigten angiver procenten af bygprøver, der falder i de anførte sortsrenhedsklasser.

pct. kærner af fremmed sort	1944—45	1945—46	1946—47	1947—48	1948—49	1949—50	1950—51	1951—52	1952—53	1953—54
0	90	89	91	92	93	91	94	93	81	72
0.1—1.0	6	6	6	5	5	5	4	3	6	12
1.5—5.0	1	2	1	1	1	1	1	1	3	6
5.5—8.0	—	—	—	—	—	1	—	1	1	2
over 8.0	3	3	2	2	1	2	1	2	9	8

— betyder, at tallet ligger under 0,5 pct.

Sortsrenheden i 1953—54 har været betydelig lavere end de foregående år af tiårsperioden. Som oversigten viser, er der i 1953—54 fundet kærner af fremmed sort i 28 pct. af prøverne, og 8 pct. af disse prøver har haft et indhold af over 8,0 pct. fremmed sort.

Grunden til den lave sortsrenhed i 1953—54 er bl. a., at antallet af prøver, der stammer fra bygpartier under Statsfrøkontrollens sædekornskontrol, hvis sortsrenhed gennemgående er høj, kun har udgjort en mindre del af det samlede antal prøver, mens de øvrige prøver, der fortrinsvis stammer fra handelen med maltbyg, har haft en betydelig lavere sortsrenhed.

b. Adskillelse af hvid og gul havre.

I beretningsåret er 592 havreprøver undersøgt for indhold af kærner af anden farve. 545 prøver er opgivet at være hvid havre, medens 47 ifølge det opgivne sortsnavn er gul havre. 22 prøver er indsendt specielt for denne undersøgelse eller i forbindelse med andre laboratorieundersøgelser, medens 570 prøver er indsendt til undersøgelse i kontrolmarkerne, og ovennævnte laboratorieundersøgelse er et led i sortsrenhedsbestemmelsen.

I tabel 10 er de 592 havreprøver grupperet sortsvis og efter indholdet af kærner med afvigende farve.

Tabel 10. Fordelingen af undersøgte havreprøver 1953—54 efter opgivet sortsnavn og indhold af kærner med afvigende farve.

Sort		Antal prøver med indhold af kærner med afvigende farve i pct.						Antal prøver i alt	Pct. af det saml. antal prøver
		0	0.01—0.10	0.11—0.50	0.51—1.00	1.01—5.00	5.01—50.00		
Svaløf Stål		24	262	2				288	48.7
Abed Palu				57	1			58	9.8
Svaløf Guldregn II		3	30	6	1	2		42	7.1
Pajbjerg Rex		5	27	2				34	5.7
Abed Minor		5	27	1				33	5.6
Svaløf Fold			18	3				21	3.6
» Blenda		3	14	1				18	3.0
» Ørn E			15			1		16	2.7
» Ørn			14	1				15	2.5
Marne		2	13					15	2.5
Borris Opus			6	3	1			10	1.7
» Opus II			5	4				9	1.5
Svaløf Stjerne			7					7	1.2
Pajbjerg Rex A		4	2					6	1.0
Svaløf Sejr			3					3	0.5
Andre sorter		2	10	2	1	2		17	2.9
I alt	antal	48	453	82	4	5	0	592	100
	pct.	8.1	76.5	13.9	0.7	0.8	0	100	

8,1 pct. af prøverne har været helt fri for kærner af anden farve. Langt den største del af prøverne, nemlig 76,5 pct., indeholder fra 0,01—0,10 pct. og størstedelen af disse kun ganske enkelte kærner pr. kg.

Af tabellen fremgår endvidere, at sorten Abed Paluhavre har et større indhold af gule kærner end de øvrige hvide havresorter. Denne sort er af forædleren udsendt med 0,2—0,4 pct. gule kærner.

Under andre sorter er opført 17 havreprøver. Af disse havde 14 prøver kun et mindre indhold af kærner med afvigende farve. Disse prøver var af sorterne: Svaløf Guldregn III, Pajbjerg Regent, Lyngby Hede, Abed Sølv, Højer 10, Abed 636, Svaløf Blixt, Mansholt Major og Carstens VII. De øvrige 3 prøver, der var af sorterne Borris Stand, Trifolium og Tamisto Sisu, havde et indhold af henholdsvis 0,91 pct., 2,08 pct. og 3,47 pct. kærner med afvigende farve.

c. Andre undersøgelser.

I beretningsåret blev der indsendt 27 aks- eller topprøver til sortsbestemmelse, nemlig 12 prøver hvede, 10 prøver byg, 4 prøver havre og 1 prøve rug. Desuden blev der indsendt 4 prøver til afgørelse af, om det var flyvehavre.

2. Undersøgelser i kontrolmarkerne.

I året 1954 har der været en mindre fremgang i prøvernes antal i forhold til det foregående år, idet kontroldyrkningen har omfattet 4 033 prøver mod 3 968 prøver året forud. Disse prøver samt 35 prøver, der har været udsået med andre undersøgelser for øje, har været udsået i 15 557 parceller på et samlet areal af 31,6 ha.

Kontrolmarkerne har som forrige år været beliggende på Albertslund, Taastrup, og Brøndgaarden, Ballerup. Med undtagelse af rapsprøverne samt de prøver af kålroe og turnips, som blev undersøgt for indhold af raps, rybs eller krydsninger med disse arter, blev alle prøver udsået på såvel Albertslund som Brøndgaarden. Hørprøverne blev endvidere udsået på Virumgaard, Lyngby.

a. Korn og bælgsæd.

Hovedparten af vintersædsprøverne blev udsået i dagene 23. til 26. september 1953, og efter at de sidste prøver var kommet ind, afsluttedes såningen den 17. oktober.

Spiringen forløb normalt, men de franske og belgiske hvede-

prøver blev ret stærkt udvintrede på Brøndgaarden, medens de på Albertslund klarede vinteren nogenlunde. En del af de sidst udsåede prøver på Brøndgaarden fik af forskellige grunde en så ringe udvikling, at de ikke kunne anvendes, men da parcellerne på Albertslund alle var anvendelige til undersøgelsen, kunne kontroldyrkningen dog gennemføres for alle de udsåede prøver.

Såningen af vårsædsprøverne kunne først påbegyndes den 8. april, men hovedparten af prøverne blev dog sået inden 15. april. De sidste vårsædsprøver blev først udsået den 28. april og prøverne af ærter den 22. april og 1. maj. Trods den sene såning fik prøverne af vårsæd en tilfredsstillende udvikling. Undersøgelserne vedrørende sygdomme påbegyndtes den 21. juni og vedrørende sortsægthed en ugestid senere.

Den store nedbørsmængde i juli ikke alene besværliggjorde undersøgelserne, men medførte også, at store dele af bygmarken på Albertslund, hvor der havde været rødkløver og hvidkløver som forfrugt, i sidste del af undersøgelsesperioden gik mere eller mindre i leje, men også for vårsæd kunne kontroldyrkningen dog gennemføres for alle udsåede prøver.

Af korn, ært og lupin blev der i 1954 udsået 2 491 prøver til undersøgelse, hvilket er 149 prøver eller ca. 6 pct. mindre end sidste år. Af de 2 491 prøver er 32 undersøgt i forbindelse med sortsbestemmelsen i laboratoriet, og 171 er måle- og studieprøver; disse 203 prøver er undersøgt for Statsfrøkontrollens regning.

For 28 prøvers vedkommende blev undersøgelsen opgivet, efter at udsåningen var foretaget, i de fleste tilfælde fordi plomberingen som kontrolleret sædekorn blev annulleret på grund af mangelfuld kvalitet.

De indsendte, undersøgte prøver udgør herefter 2 260, og kun disse er taget med i de følgende opstillinger. 2 239 prøver er indsendt til sortsrenheds- og sygdomsundersøgelse til garantibrug og 21 til sortsrenhedsundersøgelse til garantibrug. 966 prøver stammer fra den af Statsfrøkontrollen udøvede kontrol med sædekorn.

De 2 260 undersøgte prøver fordeler sig efter arter og varieteter således:

Vinterrug	113 prøver	Byg	1319 prøver
Vårrug	10 do.	Havre	519 do.
Vinterhvede	216 do.	Markært	21 do.
Vårhvede	62 do.		

Tabel 11. Oversigt over angreb af brand og stribesyge i kornprøver i kontrolmarkerne i 1954.

Kornart og sygdomsangreb	Antal prøver med pct. angrebne planter				Gennemsnits-angreb pct.	Stærkeste angreb pct.
	0	0.01—0.10	0.11—1.00	1.01 og derover		
Vinterrug, antal prøver med stængelbrand	113					
Vårrug, » » » »	10					
Vinterhvede, » » » støvbrand....	81	7			0.0009	0.02
» » » » stinkbrand...	80	7	1		0.0051	0.35
Vårhvede, » » » støvbrand....	58	2	2		0.0042	0.13
» » » » stinkbrand...	62					
Byg, » » » stribesyge....	1162	125	25	7	0.0217	2.43
» » » » nøgen brand .	143	165	573	438	0.996	8.51
Havre, » » » » » .	508	11			0.0002	0.01

I tabel 11 er opført resultaterne af sygdomsundersøgelserne for 2 111 prøver, idet 128 prøver vinterhvede på grund af delvis udvintring ikke er anvendelige i denne opstilling.

Angreb af stængelbrand i rug er ikke forekommet. Svage angreb af støvbrand er forekommet i nogle af hvedeprøverne; nogle prøver af vinterhvede, men ingen af vårhvede, har været angrebet af stinkbrand. Angrebet af stribesyge i byg har som sidste år omfattet 12 pct. af prøverne, men angrebet har været betydeligt stærkere end i mange år; således havde 32 prøver over 0,1 pct. og 7 af disse prøver over 1 pct. stribesyge. Det største angreb var 2,43 pct. mod 0,94 i 1953 og 0,13 i 1952.

Angreb af nøgen bygbrand var i 1954 stærkere og hyppigere end i 1953. 77 pct. af prøverne havde over 0,1 pct. nøgen brand mod 70 pct. i 1953. 438 prøver havde over 1 pct. nøgen brand mod 331 året forud. Gennemsnitsangrebet var 1,00 pct. mod 0,75 pct. i 1953 og 0,23 pct. i 1952.

Af 519 havreprøver har 11 været angrebet af nøgen brand. Angrebet har for alle prøvers vedkommende været under 0,1 pct.

Tabel 12 viser angrebet af nøgen brand i byg i de sidste 10 år. Det fremgår af tabellen, at angrebet i 1954 har været langt det stærkeste.

I tabel 13 er 13 191 bygprøver, der er undersøgt i de sidste 10 år, fordelt, så brandangrebets størrelse for de enkelte sorter fremgår.

Tabel 12. Angreb af nøgen brand i byg i årene 1945—54.

	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.									Antal prøver i alt
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01-2.00	2.01 og derover	
1945	9	30	17	9	7	4	14	5	5	1203
1946	15	38	19	7	4	3	8	5	1	1395
1947	12	36	22	11	6	4	7	2	—	1640
1948	13	39	17	8	6	4	9	3	1	1633
1949	20	57	11	5	3	1	2	1	—	1501
1950	20	61	11	5	1	1	1	—	—	1281
1951	11	43	20	11	5	3	5	2	—	1325
1952	8	30	23	16	10	5	5	3	—	1170
1953	12	18	10	6	6	5	16	17	10	1228
1954	11	13	4	6	4	6	23	20	13	1319
1945—54	13	37	16	8	5	3	9	6	3	13695

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

Tabel 13. Angreb af nøgen brand i forskellige bygsorter i årene 1945—1954.

Sort	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.									Antal prøver i alt
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01-2.00	2.01 og derover	
Abed Maja	11	41	19	9	5	3	8	3	1	4106
» Kenia	11	53	18	7	4	2	4	1	—	2448
Archer	51	47	2							676
Svaløf Freja	8	23	19	11	8	5	16	8	2	1212
Abed Rigel	11	21	13	10	7	5	15	10	8	1051
Svaløf Ymer*)	14	44	16	8	4	2	7	4	1	722
Carlsberg*)	9	28	15	9	6	6	10	11	6	975
Lenta*)	11	36	16	12	7	3	10	3	2	240
Alfa*)	49	49	1			1				251
Weibulls Herta**)	6	16	12	9	6	4	16	17	14	1218
Svaløf Bonus**)	14	35	13	11	10	5	9	2	1	292
Alle sorter	13	37	16	8	5	4	9	5	3	13191

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct. *) Kun for 1947–54. **) Kun for 1950-54.

De forskellige sorter af Archerbyg synes at forholde sig ens over for nøgen brand og er derfor slået sammen til een gruppe. Tabellen viser tydeligt, at Archer- og Alfabyg angribes langt mindre end de øvrige sorter.

Abed Maja- og Abed Keniabyg synes at forholde sig omtrent

ens. De undersøgte prøver af Svaløf Freja- og Abed Rigelbyg har været stærkere angrebet end Abed Maja- og Abed Keniabyg.

Svaløf Ymer-, Carlsberg-, Lenta- og Alfabyg har kun været med i undersøgelserne fra og med 1947 og Weibulls Herta- og Svaløf Bonusbyg fra og med 1950, og en sammenligning mellem disse og de øvrige sorter må derfor foretages med forbehold. Dog kan det siges, at Weibulls Hertabyg har været stærkere angrebet end de øvrige sorter.

I tabel 14 er angivet angrebet af nøgen brand for de forskellige sorter udelukkende for de prøver, som er undersøgt i 1954. Det fremgår af denne tabel, at Abed Rigel-, Carlsberg-, Weibulls Herta- og Lentabyg, der alle gennemsnitlig har over 1 pct. nøgen brand, er de stærkest angrebne sorter. Derefter følger Abed Maja-, Weibulls Rika-, Svaløf Freja-, Svaløf Ymer- og Abed Keniabyg i gruppen 0,50—1,00 pct. nøgen brand, og i gruppen under 0,50 pct. ligger sorterne Carlsberg- II, Svaløf Bonus-, Pajbjerg Drost-, Øtofte Fero-, Alfa- og Archerbyg. Denne rækkefølge giver dog ikke et sikkert udtryk for sorternes forhold over for nøgen brand, idet varmtvandsafsvampede partier indgår i tabellen, og den part, disse udgør, varierer antagelig fra sort til sort. Endvidere vil sorter, som anvendes forholdsvis mest til fremavl, få en for gunstig stilling i tabellen, idet man her — bortset fra de

Tabel 14. Angreb af nøgen brand i forskellige bygsorter i året 1954.

Sort	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.									Gennemsnits-angreb pct.	Antal prøver i alt
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01-2.00	2.01 og derover		
Weibulls Herta	5	8	2	4	2	4	26	25	24	1.42	393
Abed Maja	14	9	1	4	2	8	26	24	12	0.96	169
Svaløf Bonus	11	15	14	18	17	8	13	3	1	0.33	152
Carlsberg	6	5	2	5	3	7	22	27	23	1.64	146
Weibulls Rika	10	18	6	4	1	5	24	22	10	0.92	85
Abed Kenia	7	13	1	6	9	13	37	14		0.57	80
Carlsberg II	22	34	3			2	17	20	2	0.46	64
Svaløf Freja	24	10	2	5	2		26	21	10	0.79	58
» Ymer	19	9	2	2	7	4	33	24		0.69	57
Pajbjerg Drost	9	19	13	15	9	22	13			0.28	32
Archer	59	41								0.001	17
Abed Rigel	13						13	31	43	1.73	16
Alfa	20	47	20			13				0.11	15
Øtofte Fero	7	36	14	7		7	29			0.28	14
Lenta		22				11	11	11	45	1.37	9
Alle sorter	11	12	4	6	5	6	23	20	13	1.00	1307

Tabel 15. Oversigt over indhold af fremmed sort i bygprøver i kontrolmarkerne 1954.

Sort		Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.													Antal prøver i alt
		0	0.01—0.10	0.11—0.20	0.21—0.30	0.31—0.40	0.41—0.50	0.51—1.00	1.01—1.50	1.51—2.00	2.01—5.00	5.01—15.00	15.01—50.00	forkert sortsbenævnt	
Weibulls Herta .		199	164	6	3	1	1	4		5	8	2	1		394
Abed Maja.....		67	92	3	2	1	1	1			1	1	2		171
Svaløf Bonus...		109	43												152
Carlsberg.....		112	28	1	1			2				1	1		146
Weibulls Rika..		71	14												85
Abed Kenia		35	40	2	1						2			1	81
Carlsberg II....		48	16												64
Svaløf Freja....		17	32	5		2	1	1							58
» Ymer...		24	20			3		2	7		1				57
Pajbjerg Drost..		25	6				1								32
Abed Rigel.....		9	7												16
Alfa.....		3	10							1		1			15
Øtofte Fero.....		5	9												14
Abed Archer....		1	7	1				1							10
Lenta.....		5	3					1							9
Archer.....		1	4	1											6
Piroline		2													2
Engelsk Archer .			1												1
Pajbjerg Kron ..		1													1
Weibulls Balder								1							1
Abed 89		1													1
» 978.....		1													1
Anco I		1													1
Beorna.....		1													1
Ialt	antal	738	496	19	7	7	4	13	7	6	12	5	4	1	1319
	pct...	56	38	1	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—	100

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

varmtvandsafsvampede partier — fortrinsvis anvender partier, der året forud har haft et lavt angreb af nøgen brand.

Udover de 1 307 prøver, der er opført i tabel 14, er der, som det fremgår af tabel 12, undersøgt yderligere 12 prøver for nøgen brand i året 1954. Disse bygprøver var af sorterne Pajbjerg Kron, Weibulls Balder, Piroline, Beorna, Anco I, Abed 89 og Abed 978, og de er udeladt i tabellen, fordi antallet var så ringe, at der ikke kunne blive grundlag for et pålideligt skøn over de pågældende sorters forhold over for nøgen brand.

I tabel 15 er der givet en oversigt over indholdet af fremmed sort i 1 319 prøver af byg. I 738 prøver — eller 56 pct. af det samlede antal — er der ved undersøgelsen af de 8—12 000

planter, der er undersøgt pr. prøve, ikke fundet planter af fremmed sort. 1 234 prøver eller 94 pct. havde højst 0,10 pct. fremmed sort, hvilket er grænsen for, hvad der for byg og havre tillades for usædspartier under sædekornskontrollen. 1 253 prøver eller 95 pct. havde en indblanding af fremmed sort, der var højst 0,20 pct.; disse prøver kan svare til den garanti med hensyn til fremmed sort, som sælgere af Statskontrolleret Sædekorn påtager sig. 34 prøver havde over 1 pct. fremmed sort, og 1 prøve viste sig ikke at svare til det opgivne sortsnavn. For en del af sorternes vedkommende — det gælder f. eks. Abed Maja-, Abed Kenia-, Abed Rigel-, Svaløf Ymer-, Lenta- og Svaløf Bonusbyg — fremtræder sortsrenheden antagelig lidt større, end den i virkeligheden er, idet disse sorter vanskeligt lader sig fuldstændigt adskille.

I Weibulls Balderbyg, således som den er udsendt fra forædleren, findes en fra hovedtypen afvigende type, som indgår i tallet for fremmed sort, da den vanskeligt kan adskilles herfra.

Tabel 16. Oversigt over indhold af fremmed sort i havreprøver i kontrolmarkerne 1954.

Sort		Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.													Antal prøver i alt
		0	0.01—0.10	0.11—0.20	0.21—0.30	0.31—0.40	0.41—0.50	0.51—1.00	1.01—1.50	1.51—2.00	2.01—5.00	5.01—15.00	15.01—50.00	forkert sortsbenævnt	
Svaløf Stål		12	257	2	2	1		1							275
Abed Palu		26	23	1				1							51
Svaløf Guldregn II		3	28	2	2	1								1	37
Pajbjerg Rex		6	28	2											36
Abed Minor								5	17	2	3	1			28
Svaløf Fold			12	6	1										19
» Blenda		3	11	1											15
» Ørn E		3	12												15
Marne		1	12												13
Borris Opus II		3	4	1											8
Svaløf Ørn			8												8
Borris Opus		4	2												6
Svaløf Stjerne			5												5
Lyngby Hede						1									1
Svaløf Sejr			1												1
Pajbjerg Regent			1												1
I alt	antal	61	404	15	5	3		7	17	2	3	1		1	519
	pct.	12	78	3	1	1		1	3	—	1	—		—	100

— betyder, at tallet ligger under 0.5 pct.

I tabel 16 er der givet en tilsvarende oversigt for 519 prøver af havre. 61 prøver, eller 12 pct., var fri for fremmed sort, 465 prøver eller 90 pct. indeholdt højst 0,10 pct. fremmed sort, og 480 prøver eller 93 pct. havde højst 0,20 pct. indblanding af fremmed sort. 23 prøver indeholdt over 1 pct. fremmed sort, og 1 prøve svarede ikke til det opgivne sortsnavn. Også for havresorternes vedkommende gælder, at der er visse begrænsninger for sortsundersøgelsernes nøjagtighed. Svaløf Fold-, Svaløf Ørn-, Borris Opus- og Borris Opushavre II ligner hverandre så meget, at kun store indblandinger af en sort i en anden kan udskilles; det samme gælder Svaløf Stål- og Svaløf Stjernehavre.

I Abed Minorhavre, således som den er udsendt fra forædleren, findes nogle typer, som adskiller sig stærkt fra hovedtypen, men vanskeligt kan kendes fra flere af de andre sorter. Antallet af planter, som hører til disse typer, lå i de første år, Abed Minorhavre var i handelen, på ca. 0,4 pct., men er i de senere år steget til over 1 pct. Antallet af planter af fremmede typer er inkluderet i tallet for fremmed sort.

Hvis man sammenligner tabel 10, som er en oversigt over havreprøvers indhold af kærner med afvigende farve, og tabel 16, som stort set omfatter de samme prøver, vil man opdage, at havresorterne Abed Palu, Svaløf Ørn E, Borris Opus og Borris Opus II i tabel 10 for alle de undersøgte prøvers vedkommende indeholder gule kærner, medens de samme sorter i tabel 16 fremtræder med en større sortsrenhed, end dette forhold lader formode. Forklaringen på dette er, at nævnte sorter fra forædlerens side er udsendt med et vist indhold af gule kærner. Ved angivelsen af tallet for fremmed sort er der taget hensyn til dette, idet tallet bliver reduceret med dette indhold af gule kærner.

Alle prøver af havre til udsåning undersøges under kvartslampen, hvor det procentiske indhold af hvide kærner i gulkærnede sorter og omvendt på forhånd bestemmes.

Tabel 17 giver en oversigt over fremmed sort i 150 prøver af vinter- og vårhvede. 9 prøver eller 6 pct. var fri for fremmed sort, 112 prøver eller 75 pct. havde højst 0,30 pct. fremmed sort, hvilket er grænsen for, hvad der for hvede tillades for udsædspartier under sædekornskontrollen. 114 prøver eller 76 pct. havde en indblanding af fremmed sort, der var højst 0,4 pct.; disse prøver kan svare til den garanti med hensyn til fremmed sort, som sælgere af Statskontrolleret Sædekorn påtager

Tabel 17. Oversigt over indhold af fremmed sort i hvedeprøver i kontrolmarkerne 1954.

Sort	Antal prøver med indhold af fremmed sort i pct.													Antal prøver i alt
	0	0.01—0.10	0.11—0.20	0.21—0.30	0.31—0.40	0.41—0.50	0.51—1.00	1.01—1.50	1.51—2.00	2.01—5.00	5.01—15.00	15.01—50.00	forkert sortsbenævnt	
Vinterhvede														
Weibulls Eroica	2	63			1			1					2	69
Svaløf Skandia III		10												10
Pajbjerg Konge II		5												5
Weibulls Banco		2												2
Svaløf Skand. III B		1												1
Heine VII		1												1
Vårhvede														
Svaløf Progress.	1	10	2				1	1	1	10	1	3	1	31
Weibulls Kärn..				1	1	2	5			1	3			13
» Pondus	1	4	2										1	8
Svaløf Ella.....		1								2	1			4
Vårhvede.....	3													3
Weibulls Kärn II		1												1
Alfy	1													1
Alter 61	1													1
I alt ... antal	9	98	4	1	2	2	6	2	1	13	5	3	4	150
pct...	6	65	3	1	1	1	4	1	1	9	3	2	3	100

sig. 24 prøver havde over 1 pct. fremmed sort, og 4 prøver svarede ikke til det opgivne sortsnavn.

Foruden de i tabel 17 angivne hvedeprøver var der udsået 76 prøver Nord Desprez, 44 Capelle Desprez, 7 Ministre og 1 Alba. Disse prøver er ikke medtaget i tabellen, idet de på grund af den før omtalte udvintring ikke er anvendelige i denne opstilling.

Af de 113 prøver af vinterrug var 1 prøve forkert sortsbenævnt. Ingen af de 10 prøver vårrug gav anledning til indvendinger mod sortsægtheden.

Som det tidligere er nævnt, var 21 prøver markært indsendt til ægthedsundersøgelse, nemlig 10 prøver Weibulls Kloster, 2 prøver Øtofte Flavo, 3 prøver Abed Marmor og 6 prøver Kron. 5 af prøverne gav ikke anledning til bemærkninger vedrørende sortsægtheden, i 16 prøver var der en ganske ringe indblanding.

b. Rodfrugter m. m.

1. Undersøgelse for stammeægthed.

Størsteparten af prøverne blev udsået i dagene 23.—30. april; prøverne af turnips blev udsået den 13. maj.

Spiringen og udviklingen forløb godt i begge marker, og der var ved optagningen en ret regelmæssig plantebestand, og roerne havde en sådan størrelse, at de var velegnede for bedømmelsen, der som i tidligere år blev foretaget med bistand af ordføreren for Statens Rodfrugtforsøg, forstander *J. C. Lunden*, Lyngby.

Ægthedsundersøgelsen har i 1954 omfattet 663 prøver hvoraf:

Runkelroe, barres	57	prøver	Turnips	93	prøver
Fodersukkerroe	157	—	Markgulerod	35	—
Sukkerroe	157	—	Vinterraps	4	—
Kålroe	154	—	Vårraps	2	—
Fodermarvkål	4	—			

Af de 663 prøver var 90 måle- og studieprøver, og 573 var udsået til bedømmelse. 546 af de 573 prøver blev godkendt som sorts- og stammeægte uden bemærkninger. 150 af de godkendte prøver indeholdt dog enkelte krydsninger eller planter af anden art eller sort (under 1 pct.). 19 prøver indeholdt fra 1 til 6 pct. fremmede planter.

En prøve indsendt som kålroe, Bangholm Øtofte X, afveg fra måleprøven og de øvrige indsendte prøver af Bangholm Øtofte X, ved at toppen var større og mere mørkegrøn, og ved at roerne var mindre ovale, ligesom roens hals var længere og stærkere violet.

En prøve indsendt som kålroe, Bangholm Øtofte IX, afveg fra denne stamme, ved at toppen var mørkere og roden mindre glat, kortere og mere violet, ligesom halsen var længere og stærkere violet end hos nævnte stamme.

Tre prøver indsendt som kålroe, wilhelmsburger Trifolium X, afveg fra måleprøven og de øvrige indsendte prøver af denne stamme, ved at roerne var mindre ovale.

En prøve indsendt som kålroe, wilhelmsburger Øtofte X & E, viste sig ikke at tilhøre denne stamme. Toppen var lavere, mere udbredt og mere grågrøn, og roerne var mere ovale end hos denne stamme.

En prøve indsendt som gulerod, James, Hinderupgaard VII, viste sig ikke at tilhøre denne stamme, idet prøven var en halvlang rød gulerod.

En opgørelse over antallet af prøver af bedeformerne og af wilhelmsburger, der indeholdt henholdsvis krydsningsroer og roer med violet hoved, findes nedenfor:

	Barres	Fodersukkerroe	Sukkerroe	Wilhelmsburger
Antal prøver i alt	49	139	141	66
Med under 1 pct. krydsninger	13	29	50	11
Med 1 pct. krydsninger eller derover	0	4	0	2
pct. prøver med krydsninger[1])	27	24	35	20

[1]) I wilhelmsburger roer med violet hoved.

Den del af prøverne, angivet i pct., som har indeholdt krydsninger, er for de sidste 10 år anført i følgende oversigt:

	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Barres	52	26	41	42	46	32	34	34	50	27
Fodersukkerroe	47	33	25	31	44	42	34	36	28	24
Sukkerroe	37	49	39	29	49	34	51	37	23	35
Wilhelmsburger[1])	32	23	17	29	29	47	32	27	34	20

[1]) I wilhelmsburger roer med violet hoved.

2. Undersøgelser af kålroe og turnips for indhold af raps, rybs eller krydsninger med disse arter.

Efter anmodning fra frøhandelens side påtog Statsfrøkontrollen sig fra og med 1952 denne undersøgelse.

De prøver, der var indsendt til denne kontroldyrkning, blev hver udsået i 2 parceller à ca. 55 m række. Frøet blev udsået så tyndt, at kun en mindre udtynding var nødvendig for at opnå den planteafstand, som man skønnede var nødvendig for at opnå en til undersøgelsen passende plantestørrelse. Prøverne blev udsået den 30. april, og planterne optaget i første halvdel af august.

Der blev til undersøgelsen indsendt 103 prøver kålroe og 56 prøver turnips. I to kålroeprøver fandtes 2 planter og i tre kålroeprøver og to turnipsprøver 1 plante af udseende som raps eller krydsning med raps eller rybs.

c. Græsmarksplanter.

Prøverne af græsmarksplanter blev sået på Albertslund den 27. juni 1953 og på Brøndgaarden den 11. juni 1953, begge steder uden dæksæd. På Albertslund forløb spiring og udvikling godt. På Brøndgaarden forløb spiringen også tilfredsstillende, men en del parceller, navnlig af hvidkløver, blev ret stærkt angrebet af kløverens bægersvamp (Sclerotinia trifoliorum). Disse parceller rettede sig dog i så høj grad, at de var anvendelige som grundlag for bedømmelsen af prøverne.

Ordføreren for statens forsøg med græsmarksplanter, forstander *Frede Rasmussen*, Tystofte, har bistået med sorts- og stammeægthedsundersøgelserne af græsmarksplanterne.

Undersøgelserne af de prøver, der udsåedes i 1953, har omfattet 308 prøver, der efter de forskellige arter fordeler sig således:

	Prøver		Prøver		Prøver
Hvidkløver	51	Alm. rajgræs	45	Rød svingel	6
Rødkløver	91	Hundegræs	34	Ital. rajgræs	2
Lucerne	19	Engsvingel	17	Stivbl. svingel	1
Alsikekløver	5	Timothe	19	Alm. rapgræs	1
Gul rundbælg	1	Engrapgræs	16		

Antallet af prøver af rødkløver, hundegræs, timothe og engrapgræs er steget, hvorimod antallet af prøver af hvidkløver, lucerne og alsikekløver er faldet i forhold til forrige beretningsår. 130 af de 308 prøver af kløver- og græsfrø var måle- og studieprøver.

En prøve indsendt som rødkløver, tidlig Hjelm, svarede ikke til denne stamme. Den var væsentlig sildigere i blomstring, ligesom genvæksten var tydelig sildigere.

En prøve indsendt som rødkløver, halvsildig Dæno III, indeholdt en del flere tidligt blomstrende planter end normalt for denne stamme.

En prøve indsendt som rødkløver, halvsildig Øtofte II, afveg fra denne stamme, ved at den som helhed var sildigere i blomstring, ligesom genvæksten var sildigere.

En prøve indsendt som hvidkløver, Morsø, svarede ikke til denne stamme, idet den var sildigere i blomstring.

To prøver indsendt som lucerne, Flamande, viste sig ikke at høre til denne lucerneform. Den langt overvejende del af planterne havde en mere lysegrøn farve, finere stængler og blade,

og blomstringen var sildigere end for Flamande lucernes vedkommende.

En prøve indsendt som alm. rajgræs, sildig Hunsballe II, indeholdt lidt flere tidligt blomstrende planter end normalt for denne stamme.

En prøve alm. rajgræs, opgivet som Ørnehøj, var tidligere i skridning end måleprøven.

Tre prøver opgivet som engrapgræs bestod i overvejende grad af alm. rapgræs.

I foråret 1954 er der udsået 309 prøver af græsmarksplanter til ægthedsundersøgelse. Resultatet vil foreligge i 1955.

Markbesigtigelsen vedrørende kontrollen med hundegræs — omtalt i Statsfrøkontrollens årsberetning 1935—36 — har i 1954 omfattet 25,6 ha fordelt på 2 gårde. Fremavlen blev for begge arealers vedkommende godkendt.

d. Hør.

Ægthedsundersøgelsen af hør har i 1954 omfattet 84 prøver, hvoraf 13 var måle- og studieprøver. I tabel 18 er de 71 indsendte prøver grupperet sortsvis og efter indholdet af afvigende planter, der omfatter såvel planter med afvigende blomsterfarve som planter, der afviger i andre egenskaber.

Tabel 18. Oversigt over hørprøvernes indhold af afvigende planter i 1954.

Sort		Antal prøver med indhold af afvigende planter i pct.						Antal prøver i alt
		0	0.01—0.10	0.11—0.50	0.51—1.00	1.01—5.00	5.01—50.00	
Concurrent		1	12	24				37
Wiera			13	8				21
Svaløf Margaretha						6		6
Formosa			1					1
Dæhnfeldts elite nr. 6				4	1			5
» » nr. 369						1		1
I alt	antal	1	26	36	1	7		71
	pct.	1	37	51	1	10		100

e. Havefrø.

Af havegulerod har der til ægthedsundersøgelse været udsået 13 prøver, hvoraf 5 var måleprøver. 3 af de 8 indsendte prøver af havegulerod blev godkendt som sorts- og stammeægte uden bemærkninger, idet de kun indeholdt enkelte rødder af anden farve. De 5 øvrige indsendte prøver indeholdt fra 1 til 5 pct. fremmede rødder.

Af hvidkål blev der udsået 2 prøver, hvoraf 1 var måleprøve. Den indsendte prøve viste sig sortsægte, omend den indeholdt nogle få pct. utypiske planter.

Af haveært blev der udsået 5 prøver, hvoraf de 4 var måleprøver. Den indsendte prøve, opgivet som spritært, Dippes Maj, blev bedømt som sortsægte.

Kontroldyrkningen af hvidkål og haveært blev udført i samarbejde med Statens Væksthusforsøg, Lyngby.

VIII. Statsfrøkontrollens sædekornskontrol.

1. Statskontrolleret Sædekorn.

I foråret 1939 begyndte Statsfrøkontrollen en kontrol med fremavl af sædekorn, omtalt i Statsfrøkontrollens beretning for 1938—39.

Kontrollen sker i henhold til »Regler for Statsfrøkontrollens Sædekornskontrol«. Disse regler har gennemgået ændringer i 1943, 1948 og sidst den 26. maj 1952. I det følgende skal vi anføre de vigtigste bestemmelser i disse regler.

Kontrollen omfatter 3 led:

A. Undersøgelse af den udsæd, der anvendes til fremavl.
B. Tilsyn med fremavlens gennemførelse.
C. Undersøgelse og plombering af det avlede korn.

En prøve af udsæden undersøges i laboratoriet samt udsås og undersøges i kontrolmarkerne. Den skal ved disse undersøgelser kunne opfylde bestemte krav m. h. t. renhed, spireevne, fremmed kornart, andet kulturfrø samt ukrudt og sklerotier, fremmed sort og sygdomsangreb.

Endvidere skal udsæden med hensyn til oprindelse svare til de i »Betænkning vedrørende fremavl af sædekorn« anførte krav til elitesæd, originalsæd eller stamsæd. Afgrøden af disse udsæds-

partier markbesigtiges i sommerens løb, og kun avlen af de partier og marker, der må antages at kunne give en vare, der kan opfylde nedenstående krav, godkendes til plombering som Statskontrolleret Sædekorn.

Når et parti sædekorn er færdigrenset, udtager Statsfrøkontrollen en prøve af partiet og plomberer dette. Under plomben anbringes en mærkeseddel, der er delt i 3 felter, hvoraf det midterste er hvidt, medens det øverste og nederste er grønt. På mærkesedlen findes angivelse af arten og sorten, plomberingsnummeret og datoen for prøveudtagningen. Endvidere angives nedenstående garantier, som sælgeren påtager sig i henhold til afsnit C i »Regler for Statsfrøkontrollens Sædekornskontrol«, under afsnittet »Kontrol med fremavl af Statskontrolleret Sædekorn«.

Renhed: 99,9 pct. (latitude 1,0 pct.).

Spireevne: For byg og vinterhvede 97 pct. (latitude 4 pct.), for alle andre kornarter 95 pct. (latitude 5 pct.).

Fremmed kulturfrø: Ved undersøgelse af 1 kg må højst findes 3 kærner af anden kornart, heraf i vårsæd højst 2 kærner af vårsæd og i vintersæd højst 2 kærner af vintersæd.

Ukrudtsfrø og meldrøjer: Ved undersøgelse af mindst 1 kg må ikke findes flyvehavre. Af kiddike må højst forefindes 2 frø i 1 kg, og andre ukrudtsarter må ikke forefindes i et antal, der skønnes at forringe varen. Af meldrøjer må i 1 kg højst findes 1 i vinterrug og 2 i vårrug.

Fremmed sort: Højst 0,2 pct. i byg og havre og højst 0,4 pct. i hvede. Ved undersøgelse af rug må den findes at være sortsægte.

Sygdomsangreb: I hvede må højst findes 0,3 pct., i rug og havre højst 0,2 pct. af alle arter brand tilsammen. I byg højst 0,2 pct. stribesyge og dækket brand tilsammen. Med hensyn til nøgen brand i byg garanteres, at partiet er avlet på en mark med højst 0,1 pct. angrebne planter. Mod forekomst af nøgen brand i afgrøden garanteres ikke.

Endelig oplyser mærkesedlen, at enhver køber af Statskontrolleret Sædekorn har ret til hos Statsfrøkontrollen at få oplysninger om undersøgelsesresultatet for et parti, når der sammen med anmodningen om denne oplysning fremsendes mindst 1 mærkeseddel fra det pågældende parti, eller det på anden måde godtgøres, at han har købt en del af partiet.

Erstatningspligten for partier, der ikke svarer til de fastsatte kvalitetskrav, er over for indenlandske forbrugere »automatisk«, således at sælgeren skal yde erstatning til alle forbrugere af sådanne partier, uden at der rejses noget krav derom. Til udenlandske forbrugere skal erstatning ydes, når der rejses krav derom.

Reglerne påbyder derfor, at enhver indenlandsk køber af partier, for hvilke der er erstatningspligt, fra Statsfrøkontrollen skal modtage meddelelse om, hvilken erstatning der tilkommer ham.

Endelig skal vi anføre, at Statsfrøkontrollen med Frøkontrolkommissionens tilslutning kan dispensere fra reglerne.

Statsfrøkontrollen har i beretningsåret udøvet kontrol for nedennævnte 36 sædekornsfirmaer:

I/S Jørgen Andersen, Maaløv.
J. Asmussens Eftf., København.
I/S C. J. Boserup, Fakse.
Bøgh's Kolonialforretning A/S, Taastrup.
Aage Erslev, Slagelse.
Fyens Andels-Foderstofforretning, A. m. b. A., Svendborg.
» » — , Assens Filial.
» » — , Middelfart »
» » — , Odense »
» » — , Rudkøbing »
» » — , Sønderborg »
Gudhjem Mølle, Gudhjem.
H. A. Hansen, Sorø.
M. Hansen's Korn- & Foderstofforretning A/S, Esbjerg.
Peder P. Hedegaard, Aktieselskab, Nørresundby.
S. M. Holst's Eftf. A/S, Aarhus.
Høyer & Rasmussen, Hørve.
S. P. Jensen & Co., Kalundborg.
A/S H. Jessen, Taastrup.
Arne H. Kjær, Fyns Saasæd- og Foderstof-Forretning, Odense.
Kornimporten for Als og Sundeved A/S, Augustenborg.
A/S Korn- og Foderstof Kompagniet, Aarhus.
A/S Axel B. Lange's Korn- og Foderstofforretning, Frederikssund.
S. B. Lundbergs Maltfabrik A/S, Ebeltoft.
Elias B. Muus, Odense.
Nielsen & Smith A/S, København.
A. Nielsen & Co. A/S, Nykøbing Falster.
Feodor Nielsen & Søn, København.
A/S Nicolai Outzen, Haderslev.

Petersen & Jensen A/S, Svendborg.
A/S Anton Petersen, Præstø.
Aktieselskabet C. A. Qvade & Co., Maribo.
Chr. Richter, Storehedinge.
Frederik Skaaning, Maribo.
Wilh. Smith A/S, Næstved.
J. Wiboltt (Toubro & Co.), Middelfart.

a. Plombering af godkendt fremavl fra 1953.

Som det fremgår af årsberetningen for 1952—53, omfattede den markbesigtigelse, som Statsfrøkontrollen foretog i sommeren 1953 af fremavl, der var tilmeldt Statsfrøkontrollens Sædekornskontrol, et areal på i alt 13 923 ha.

På grundlag af laboratorie- og kontrolmarksundersøgelser af udsædspartierne samt på grundlag af ovennævnte markbesigtigelse godkendtes avlen fra 9 379 ha til plombering som Statskontrolleret Sædekorn. Siden beretningen for det 82. arbejdsår gik i trykken, er der af fremavlen 1953 yderligere blevet godkendt 377 ha, hvorefter avlen fra i alt 9 756 ha godkendtes til plombering.

I tabel 19 er det vist, hvor mange hkg der i sæsonens løb blev plomberet af de forskellige sorter. Til sammenligning er endvidere vist, hvor mange hkg der var godkendt til plombering, idet det bemærkes, at disse vægtmængder er beregnet på grundlag af størrelsen af de godkendte arealer, der ligeledes findes opført i tabellen, og det antal hkg færdigbehandlet sædekorn, der gennemsnitlig kan forventes pr. ha. For byg er dette sat til 26 hkg, for havre 24 hkg, for vinterhvede 32 hkg, for vårhvede 21 hkg, for vinterrug 27 hkg og for vårrug 10 hkg. Endelig er i tabellen anført i pct., hvor stor en del af de ifølge beregningen godkendte mængder der er plomberet af de enkelte sorter.

Af de anførte 132 859 hkg blev 8 059 hkg plomberet som Statskontrolleret Stamsæd.

For byg udgør de plomberede mængder af sorterne Weibulls Herta, Abed Maja, Carlsberg og Svaløf Bonus den overvejende part, for havre er det Svaløf Stål og for hvede Weibulls Eroica og Nord Desprez, der er de dominerende sorter.

For rug er Svaløf Kongs II den dominerende, og af Petkus og Borris Perle er der plomberet omtrent lige store mængder.

De anførte 132 859 hkg, som blev plomberet i beretningsåret, er 8,5 pct. mindre end den mængde, der blev plomberet året forud.

Tabel 19. Oversigt over de mængder sædekorn, der blev plomberet af avl 1953, samt de mængder, der var godkendt til plombering.

Art og sort	Plomberet hkg	Godkendt til plombering		Pct. plomberet af beregnet godkendt mængde
		ha	hkg beregnet	
Byg				
Weibulls Herta	32320	1696	44096	73
Abed Maja	14814	771	20046	74
Carlsberg	12746	855	22230	57
Svaløf Bonus	12242	1149	29874	41
Abed Kenia	6342	380	9880	64
Carlsberg II	6049	218	5668	107
Svaløf Freja	2143	178	4628	46
» Ymer	1470	235	6110	24
Abed Rigel	1238	64	1664	74
Øtofte Fero	1014	78	2028	50
Alfa	429	24	624	69
Lenta	400	25	650	62
Abed Archer	293	19	494	59
Pajbjerg Drost	135	14	364	37
Byg i alt	91635	5706	148356	62
Havre				
Svaløf Stål	23704	1869	44856	53
» Guldregn II	1800	227	5448	33
» Fold	1380	117	2808	49
» Ørn E	811	65	1560	52
» Blenda	511	134	3216	16
Borris Opus II	425	81	1944	22
Abed Palu	390	44	1056	37
Pajbjerg Rex A	213	27	648	33
Svaløf Stjerne	45	20	480	9
Abed Minor	0	31	744	0
Svaløf Ørn	0	8	192	0
» Sejr	0	3	72	0
Havre i alt	29279	2626	63024	46
Vinterhvede				
Weibulls Eroica	4797	431	13792	35
Nord Desprez	2047	223	7136	29
Pajbjerg Konge II	220	11	352	63
Vinterhvede i alt	7064	665	21280	33
Vårhvede				
Svaløf Progress	305	88	1848	17
Weibulls Pondus	0	15	315	0
Vårhvede i alt	305	103	2163	14
Vinterrug				
Svaløf Kongs II	2035	342	9234	22
Petkus	1319	187	5049	26
Borris Perle	1109	117	3159	35
Vinterrug i alt	4463	646	17442	26
Vårrug				
Petkus	113	10	100	113
Korn i alt	132859	9756	252365	53

Regner man med en såmængde på gennemsnitlig 1,8 hkg pr. ha for alle arter, kan der med det af Statsfrøkontrollen plomberede sædekorn tilsås 50 908 ha med byg, 16 266 ha med havre 4 094 ha med hvede og 2 542 ha med rug, hvilket svarer til henholdsvis 8.4, 6.6, 4.8 og 2.3 pct. af landets samlede arealer med de pågældende arter og varieteter i renbestand, idet der, i henhold til statistikken, regnes med at være tilsået henholdsvis ca. 609 500, 247 000, 85 100 og 112 000 ha.

Tilsammen udgør de af Statsfrøkontrollen plomberede 132 859 hkg af de 4 ovennævnte arter og varieteter ca. 7.0 pct.

Tabel 20. Oversigt over, hvorledes 787 sædekornspartier af avl 1953 plomberet som Statskontrolleret Stamsæd og Sædekorn har svaret til garantierne.

Firma	Antal partier i alt	Garantien	
		opfyldt	ikke opfyldt
I/S Jørgen Andersen, Maaløv	7	7	—
I/S C. J. Boserup, Fakse	8	8	—
Aage Erslev, Slagelse	13	13	—
Fyens Andels-Foderstofforretning, A.m.b.A. Svendborg	115	115	—
» » » Assens	23	23	—
» » » Middelfart	13	13	—
» » » Odense	80	80	—
» » » Rudkøbing	12	12	—
» » » Sønderborg	1	1	—
Gudhjem Mølle, Gudhjem	1	1	—
H. A. Hansen, Sorø	73	72	1
M. Hansen's Korn- & Foderstofforretning A/S, Esbjerg	6	6	—
Peder P. Hedegaard, Aktieselskab, Nørresundby	25	23	2
Høyer & Rasmussen, Hørve	6	5	1
S. P. Jensen & Co., Kalundborg	36	36	—
A/S H. Jessen, Taastrup	3	3	—
Arne H. Kjær, Fyns Saasæd- og Foderstof-Forretning, Odense	7	7	—
Kornimporten for Als og Sundeved A/S, Augustenborg	18	16	2
A/S Korn- og Foderstof Kompagniet, Aarhus	6	6	—
S. B. Lundbergs Maltfabrik A/S, Ebeltoft	14	11	3
Elias B. Muus, Odense	16	16	—
Nielsen & Smith A/S, København	97	92	5
A. Nielsen & Co. A/S, Nykøbing Falster	2	2	—
Feodor Nielsen & Søn, København	6	6	—
A/S Nicolai Outzen, Haderslev	2	2	—
Petersen & Jensen A/S, Svendborg	89	88	1
A/S Anton Petersen, Præstø	27	27	—
A/S C. A. Qvade & Co., Maribo	61	59	2
Frederik Skaaning, Maribo	2	2	—
Wilh. Smith A/S, Næstved	18	18	—
I alt	787	770	17

af det samlede sædekornsforbrug af disse arter og varieteter i renbestand, idet der er regnet med et samlet sædekornsforbrug på ca. 1 896 000 hkg.

Det bør dog i denne forbindelse erindres, at en meget stor del af det sædekorn, der anvendes, er af den pågældende landmands egen avl, idet denne ofte anvendes flere år i træk, hvorfor den af Statsfrøkontrollen kontrollerede sædekornsmængde udgør en betydelig større del af det sædekorn, der går i handelen, end de 7,0 pct. angiver.

Tabel 20 omfatter 787 sædekornspartier, der er plomberet af Statsfrøkontrollen i sæsonen 1953—54. Som det fremgår af tabellen, har 17 partier ikke opfyldt de givne garantier, og da tabel 20 ikke er opført i samme omfang som i de foregående år, skal der i det følgende, i henhold til sædekornsreglernes krav, anføres, hvori manglen for de erstatningspligtige partier bestod.

H. A. Hansen: 1 parti med 0,05 pct. for højt indhold af fremmed sort.

Peder P. Hedegaard A/S: 2 partier med 0,15 og 0,32 pct. for højt indhold af fremmed sort.

Høyer & Rasmussen: 1 parti med 0,15 pct. for højt indhold af fremmed sort.

Kornimporten for Als og Sundeved A/S: 1 parti med 0,02 pct. for højt indhold af fremmed sort og 1 parti med 8 pct. for lav spireevne.

S. B. Lundbergs Maltfabrik A/S: 3 partier med 8,4 og 1 kærne for meget af fremmed kornart; partiet med 8 kærner for meget havde også for højt indhold af ukrudt, idet det indeholdt 18 ukrudtsfrø pr. kg.

Nielsen & Smith A/S: 2 partier med 19 og 12 pct. for lav spireevne; partiet med den manglende spireevne på 12 pct. indeholdt også 4 meldrøjer for meget, og endelig 3 partier med 0,21, 0,23 og 0,37 pct. for højt indhold af stribesyge.

Petersen & Jensen A/S: 1 parti med 0,21 pct. for højt indhold af fremmed sort.

A/S C. A. Qvade & Co.: 1 parti med 0,03 pct. for højt indhold af fremmed sort og 1 parti med 0,46 pct. for højt indhold af stribesyge.

De 17 partier, der ikke svarede til garantierne, er ifølge sædekornsreglerne erstatningspligtige. For de 11 partier kunne erstatningen beregnes direkte ud fra Statsfrøkontrollens erstatningsregler; enkelte af erstatningerne blev afgjort køber og

sælger imellem. For 5 partiers vedkommende var erstatningsspørgsmålet hjemfaldet til afgørelse ved Frøkontrolkommissionens bedømmelsesudvalg. For eet af disse 5 partiers vedkommende blev erstatningen afgjort køber og sælger imellem. Flere af de i tabellen opførte partier udviste et mindre indhold af ukrudt, men det skønnedes for disse partiers vedkommende, at indholdet ikke havde forringet varen, hvorfor garantien med hensyn til ukrudtsindhold var opfyldt.

Med hensyn til bygpartiernes indhold af nøgen brand garanteres ikke, men avlen godkendes kun, når der i fremavlsmarken og den tilsvarende prøve i kontrolmarken ikke findes over 0,10 pct. angrebne planter. Da udsædspartierne af byg i 1953 imidlertid udviste temmelig stort indhold af nøgen brand, besluttede Frøkontrolkommissionen at dispensere fra sædekornsreglerne, således at avlen efter udsædspartier, der udviste højst 0,20 pct. nøgen brand, godkendtes til plombering som Statskontrolleret Sædekorn. Endelig skal det bemærkes, at 4 partier udviste et indhold af stribesyge over det tilladelige. Erstatningen for det ene af disse partier afgøres af Frøkontrolkommissionens bedømmelsesudvalg, idet partiet var plomberet som Statskontrolleret Stamsæd.

Tabel 21. Oversigt over angrebet af nøgen brand kontrolmarkerne 1954 i prøverne af 527 bygpartier avlet 1953 og plomberet som Statskontrolleret Stamsæd eller Sædekorn.

Sort	pct. prøver med angreb af nøgen brand i pct.								Gennemsnitligt angreb	Antal prøver i alt
	0	0.01-0.10	0.11-0.20	0.21-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	0.51-1.00	1.01 og derover		
Weibulls Herta	5	6	3	7	2	8	35	34	0.97	176
Abed Maja	10	5	1	2	4	11	39	28	0.74	83
Carlsberg	9	1	3	10	4	5	29	39	0.96	77
Svaløf Bonus	6	14	10	24	25	12	9		0.28	69
Abed Kenia	3	11		8	16	16	38	8	0.52	38
Carlsberg II	6	22	3			3	31	35	0.76	32
Svaløf Freja	19			12			38	31	0.77	16
» Ymer	18	27				9	46		0.39	11
Abed Rigel	12							88	1.78	8
Øtofte Fero		14	14				14	58	0.47	7
Alfa	25	25				50			0.24	4
Abed Archer	67	33							0.003	3
Lenta						50	50		0.53	2
Pajbjerg Drost		100							0.08	1
Alle Sorter	8	7	3	9	6	9	32	26	0.77	527

Skønt der som ovenfor nævnt ikke garanteres for indhold af nøgen brand i byg, der forekommer i det plomberede sædekorn, har det dog en vis interesse at se, hvordan brandangrebet bliver, da bestemmelsen om, at det kontrollerede sædekorn skal være avlet på en mark med højst 0,10 pct. nøgen brand, som ovenfor anført 0,20 pct. for udsæd 1953, gerne skulle sikre, at brandangrebet i marker, som besås med kontrolleret sædekorn, holdes nede på små størrelser.

I tabel 21 er der derfor givet en oversigt over brandangrebets størrelse i prøverne af de 527 bygpartier, der blev plomberet af avlen 1953. Det ses af denne tabel, at brandindholdet i de plomberede partier gennemsnitlig har været ret højt; ca. 25 pct. højere end for den plomberede avl af 1952. Bortset fra sorterne Abed Archer og Pajbjerg Drost har samtlige sorter udvist ret højt angreb af nøgen brand.

Når brandindholdet i avlspartierne i nogle tilfælde er steget meget stærkt i forhold til de udsædspartier, de er avlet på, kan det skyldes, at smitte- og udviklingsbetingelserne for svampen i disse tilfælde har været så gunstige, at de brandsporer, der har været tilstede, har været i stand til at smitte avlen i betydelig grad, til trods for at der i den pågældende mark har været højst 0,20 pct. nøgen brand. Endvidere kan der ikke ses bort fra, at stigningen i brandindholdet i nogle tilfælde helt eller delvis kan skyldes nabosmitte, da en fremavlsmark, der godkendes til plombering, kan have grænset op til en mark, der i langt stærkere grad har været angrebet af nøgen bygbrand.

Sammenligner man tabel 21 med tabel 14, får man et udtryk for, hvordan brandindholdet i de som kontrolleret sædekorn plomberede partier forholder sig i sammenligning med samtlige undersøgte bygpartier; det må dog her erindres, at alle partierne i tabel 21 også indgår i tabel 14. Endvidere indgår i denne tabel alle de partier, der er benyttet som udsædspartier i fremavlen, og disse partier må formodes gennemgående at have haft et lavere brandindhold, bl. a. fordi en ret betydelig del af disse partier er varmtvandsafsvampede. Alligevel synes der i tabel 14 at være flere partier, der har relativt højt brandindhold, hvilket må skyldes de partier, der hverken er udsædspartier eller kontrollerede avlspartier.

Ud fra denne sammenligning og det foran anførte synes der til trods for, at året har medført stærke angreb af nøgen brand, dog at kunne drages den slutning, at det ved fastsættelse af en

Tabel 22. Oversigt over erstatningspligtige, statskontrollerede sædekornspartier i de sidste 6 år.

År	Statskontrollerede partier i alt	Erstatningspligtige partier i alt	I pct. af samtlige partier	Med hensyn til				
				spireevne	fremmed kornart	fremmed sort	sygdomme	ukrudt
1948–49	1914	272	14.2	107	128	48	1	19
1949–50	1486	118	7.9	72	12	32	3	0
1950–51	1232	56	4.5	33	10	12	0	2
1951–52	840	39	4.6	12	10	13	0	7
1952–53	864	30	3.5	11	6	10	0	9
1953–54	787	17	2.2	3	3	7	4	2

maksimumsgrænse for brandindholdet i de udsædspartier, der bruges i fremavlen, er muligt i væsentlig grad at begrænse faren for brand i avlspartierne.

For nærmere at belyse, hvorledes de statskontrollerede sædekornspartier har svaret til garantierne med hensyn til de enkelte undersøgelser i de sidste 6 år, er dette opført i tabel 22.

I tilknytning til tabel 22 skal der gøres opmærksom på, at de i 1948—49 plomberede partier dels er plomberet efter sædekornsreglerne af 1943, dels efter reglerne af 1948, ved hvilke der indførtes automatisk erstatningspligt, som har været gældende siden. Det fremgår tydeligt af oversigten, at antallet af erstatningspligtige partier er faldet betydeligt i løbet af de seks år. Ganske vist er antallet af samtlige plomberede partier også gået tilbage, men også beregnet i pct. viser antallet af erstatningspligtige partier en klar tilbagegang.

b. Kontrollering af fremavlen 1954.

Til Statsfrøkontrollens sædekornskontrol blev der i foråret 1954 anmeldt fremavl af sædekorn på 16 200 ha, hvoraf 15 824 ha blev besigtiget, medens resten udgik, i det væsentlige på grund af mangler ved den benyttede udsæd.

Det nævnte areal var beliggende på ialt 693 ejendomme, som efter landsdelene fordelte sig således:

Jylland	127 ejendomme	Lolland-Falster	53 ejendomme
Fyn m. oml. øer	308 »	Bornholm	6 »
Sjælland	199 »		

Som udsæd til disse fremavlsarealer var benyttet 247 partier af den kontrollerede og plomberede avl fra 1953 og desuden 179 partier af anden oprindelse.

Tabel 23. Oversigt over besigtiget areal og godkendt areal af fremavlen 1954.

Art og sort	Besigtiget areal i ha	Godkendt areal	
		ha	pct.
Byg			
Weibulls Herta	2791	1809	65
Svaløf Bonus	1893	747	39
Carlsberg II	1775	856	48
Carlsberg	1360	604	44
Abed Maja	1055	664	63
» Kenia	613	320	52
Weibulls Rika	458	228	50
Svaløf Freja	349	100	29
» Ymer	187	56	30
Pajbjerg Drost	58	55	95
Øtofte Fero	40	9	23
Lenta	25	0	0
Abed Archer	19	15	79
Alfa	10	10	100
Byg i alt	10633	5473	51
Havre			
Svaløf Stål	2475	2081	84
» Guldregn II	264	126	48
» Fold	167	155	93
Abed Palu	143	104	73
Borris Opus II	123	83	67
Svaløf Blenda	73	67	92
Abed Minor	64	29	45
Pajbjerg Rex	43	42	98
Svaløf Ørn E	39	36	92
Pajbjerg Rex A	15	8	53
Svaløf Ørn	15	8	53
Pajbjerg Regent	5	0	0
Havre i alt	3426	2739	80
Vinterhvede			
Weibulls Eroica	325	325	100
Capelle Desprez	307	256	83
Nord Desprez	212	183	86
Svaløf Skandia III B	90	90	100
Pajbjerg Konge II	14	14	100
Vinterhvede i alt	948	868	92
Vårhvede			
Svaløf Progress	93	71	76
» Ella	6	0	0
Vårhvede i alt	99	71	72
Vinterrug			
Svaløf Kongs II	245	220	90
Borris Perle	213	152	71
Petkus	142	92	65
» Tetraploid	100	0	0
Rug i alt	700	464	66
Vårrug			
Petkus	9	8	89
Korn i alt	15815	9623	64

I tabel 23 er angivet størrelsen af de arealer, der er markbesigtiget af de enkelte sorter. Endvidere er opført, hvor store arealer der på grundlag af undersøgelsen af udsædspartierne samt markbesigtigelsen er godkendt til plombering som Statskontrolleret Sædekorn. Endelig er det i procent anført, hvor stor en del af de besigtigede arealer, der er godkendt til plombering.

Årsagerne til, at fremavlspartier i en del tilfælde ikke bliver godkendt, er dels forhold vedrørende udsæden, dels forhold vedrørende fremavlen. Som oversigten viser, er der godkendt et mindre areal af byg i forhold til det besigtigede areal, end der er godkendt af de øvrige arter. Den væsentligste årsag hertil er, at forholdsvis mange fremavlspartier af byg kasseres på grund af for højt brandindhold i udsædspartierne, medens der for de øvrige kornarter ikke findes sygdomme, der giver anledning til kassation i samme omfang. For rugen er den væsentligste kassationsgrund mangelfuld afstandsisolering.

Af andre kassationsgrunde skal som nogle af de hyppigste nævnes indblandinger af fremmed kornart eller af flyvehavre i fremavlsmarkerne og overtrædelser af bestemmelsen om kun at have een sort af samme art på en ejendom.

Ialt er fremavlen fra 9 623 ha af den i sommeren 1954 besigtigede fremavl godkendt til plombering; dette er en forøgelse på ca. 2,6 pct. i sammenligning med det godkendte fremavlsareal fra 1953.

2. Statskontrolleret Stamsæd.

Som det fremgår af sædekornsreglerne, kan originalsæd og stamsæd plomberes med en særlig mærkeseddel, der af hensyn til eventuel eksport også forefindes med engelsk tekst (henholdsvis formular nr. 56 og 56 a). Tilladelse til plombering med nævnte mærkeseddel kan kun gives ved direkte henvendelse til Statsfrøkontrollen, og et parti sædekorn, der ønskes plomberet som Statskontrolleret Stamsæd, skal i forvejen være godkendt til plombering som Statskontrolleret Sædekorn.

Desuden skal prøven af et parti, som ønskes plomberet som Statskontrolleret Stamsæd, ved laboratorieundersøgelser have vist sig at svare til følgende garantier:

Oprindelse: Partiet skal være elitesæd, originalsæd eller stamsæd (jfr. »Betænkning vedrørende Fremavl af Sædekorn«, side 13 og 14).

Renhed: 99,9 pct. (latitude 1,0 pct.).

Spireevne: For byg og vinterhvede 97 pct. (latitude 4 pct.), for alle andre kornarter 95 pct. (latitude 5 pct.).

Fremmed kulturfrø: Ved undersøgelse af 1 kg må ikke findes vårsæd af anden art i vårsæd og ej heller vintersæd af anden art i vintersæd; dog tillades 1 kærne ved undersøgelse af 3 kg. Af vårsæd i vintersæd eller omvendt må højst findes 2 kærner i 1 kg.

Ukrudtsfrø og meldrøjer: Ved undersøgelse af mindst 1 kg må ikke findes flyvehavre eller andre ukrudtsfrø, som skønnes at være til skade for fremavlen, f. eks. kiddike, og af meldrøjer højst 1 i vinterrug og 2 i vårrug.

Fremmed sort: Højst 0,1 pct. i byg og havre og højst 0,3 pct. i hvede. Ved undersøgelse af rug må den findes at være sortsægte.

Sygdomsangreb: I rug, hvede og havre højst 0,1 pct. af alle arter brand tilsammen og i byg højst 0,1 pct. dækket brand og stribesyge tilsammen. Med hensyn til nøgen brand i byg garanteres, at partiet er avlet på en mark med højst 0,02 pct. angrebne planter. Mod forekomst af nøgen brand i afgrøden garanteres ikke.

Da sygdomsangreb og indhold af fremmed sort kun i mindre omfang kan konstateres i laboratoriet, stilles følgende krav til den udsæd, på hvilken partiet er avlet.

Fremmed sort: Højst 0,05 pct. i byg og havre og højst 0,2 pct. i hvede.

Sygdomme: Højst 0,05 pct. af alle arter brand tilsammen i hvede, rug og havre, i byg højst 0,05 pct. stribesyge og dækket brand tilsammen, og højst 0,02 pct. nøgen brand.

I beretningsåret plomberedes i alt 51 partier på tilsammen 8 059 hkg som Statskontrolleret Stamsæd. Disse partier indgår i tabellerne 19, 20 og 21. To af partierne opfyldte ikke de stillede garantier, idet partierne havde et erstatningspligtigt indhold på henholdsvis 0,03 pct. fremmed sort og 0,46 pct. stribesyge. Erstatningen herfor fastsættes af Frøkontrolkommissionens bedømmelsesudvalg.

IX. Prøveudtagning og plombering.

I beretningsårets løb har man foruden de hidtil brugte blyplomber begyndt anvendelse af specielle blikplomber, der er særlig egnede, når sækken, der skal plomberes, lukkes ved tilsyning i stedet for binding. Mærkesedlerne, der skal anvendes ved denne plombering, er af lærred og fastsys i sømmen, når sækkene sys til.

Tabel 24. Oversigt over, hvor mange partier og hvor mange sække Statsfrøkontrollen har plomberet fra 1/7 1953 til 30/6 1954.

Frøart	Antal partier	Antal sække	Frøart	Antal partier	Antal sække
Havre	264	71606	overført	5296	716768
2-rd. byg	808	214602	Gul sennep	53	7608
Rug	63	13193	Brun sennep	4	831
Hvede	102	22248	Raps	2	94
Timothe	52	3140	Hør	7	753
Alm. rajgræs	472	53574	Kommen	2	134
Ital. rajgræs	235	26553	Løg	4	13
Engsvingel	361	35397	Spinat	43	759
Rød svingel	498	52910	Newzealdsk. spinat	1	1
Stivbl. svingel	28	1860	Rødbede	28	175
Fåresvingel	2	205	Hvidkål	139	667
Ager-hejre	4	93	Rødkål	32	95
Hundegræs	402	69634	Savoykål	62	191
Fioringræs	5	61	Rosenkål	6	13
Agrostis sp.	7	162	Grønkål	8	38
Alm. rapgræs	347	32143	Blomkål	103	234
Engrapgræs	153	9425	Knudekål	104	147
Stortoppet rapgræs.	2	140	Fodermarvkål	15	168
Lundrapgræs	2	5	Kål	1	4
Rapgræs	20	1791	Ræddike	12	16
Rødkløver	209	10219	Radis	63	248
Hvidkløver	202	7489	Haveært	39	2971
Alsikekløver	14	301	Bønne	8	25
Humlesneglebælg	54	3135	Agurk	39	92
Lucerne	13	907	Süsspaprika	2	3
Alm. kællingetand	6	187	Selleri	2	2
Markært	88	10155	Pastinak	1	1
Hestebønne	1	42	Persille	8	27
Fodervikke	7	275	Dild	1	1
Vikke	2	20	Tomat	6	6
Gul lupin	41	2298	Timian	1	1
Blå lupin	26	1404	Endivie	1	1
Runkelroe	118	11230	Salvie	1	2
Fodersukkerroe	199	24362	Salat	12	19
Sukkerroe	162	23393	Skorzonerrod	11	69
Gulerod	91	555	Helichrysum	1	3
Turnips	95	3958	Viola	1	1
Kålroe	137	7972	Ægplante	2	2
Cikorie	1	5	Blandfrø	10	467
Blå valmue	3	119			
overføres	5296	716768	I alt	6131	732650

Endvidere skal det nævnes, at Statsfrøkontrollen på grundlag af såvel egne som andres undersøgelser har godkendt poser af et plastikstof som lufttæt emballage og altså anvendelige til ind-

sendelse af prøver, der skal undersøges for vandindhold. Prøver, der er indsendt i sådanne poser, må ikke anvendes til andre undersøgelser end vandindholdet.

Fra 1. juli 1954 blev brugen af den hidtil anvendte »søger« indstillet, idet man havde påvist, at den fortrinsvis udtog frø fra den yderste del af sækken. Der er nu konstrueret en ny »søger«, som kun har indløb for frøet gennem et hul nær søgerens spids, hvorved det bliver muligt vilkårligt at bestemme, fra hvilken del af sækken man vil udtage prøven.

Fra 1. juli 1954 er endvidere i overensstemmelse med internationale prøveudtagningsregler fastsat nye maksimumsgrænser for partier af frø og sædekorn, som prøvetages af Statsfrøkontrollen. For korn og bælgsæd er maksimumsgrænsen 25 000 kg og for alle andre frøarter 15 000 kg.

Omfanget af Statsfrøkontrollens plomberinger i året 1. juli 1953—30. juni 1954 fremgår af tabel 24. Taget under eet er plomberingen af meget nær samme omfang som i de nærmest foregående år, idet der i beretningsåret er plomberet 732 650 sække mod 751 844 i fjor og 728 508 året før.

Af kornarterne er i beretningsåret plomberet ca. 322 000 sække mod ca. 317 000 sække i fjor, men der er i år plomberet ca. 30 000 sække mere af byg end i fjor, medens sækkeantallet for de andre kornarter er mindre i år end i fjor. Af græsfrø er der plomberet ca. 287 000 sække mod ca. 314 000 i fjor. Af ital. rajgræs, rød svingel og eng-rapgræs er der 1953—54 plomberet flere, men af alm. rajgræs, engsvingel, hundegræs og alm. rapgræs færre sække end i 1952—53. Sammenholdes sækkeantallet for de enkelte arter med årets produktion, vil man finde, at det for flere arter er en meget væsentlig del af avlen, der plomberes, selv om det må tages i betragtning, at en del frø muligvis plomberes flere gange og altså også går ind i plomberingsoversigten flere gange.

Af ærter og lupiner er der i beretningsåret plomberet langt større mængder end året før. Bederoefrøet viser nogen tilbagegang, hvorimod der er lidt fremgang for turnips- og kålroefrø.

For Statsfrøkontrollen fungerer for tiden (januar 1955) nedennævnte prøveudtagere, opført alfabetisk efter byerne inden for de enkelte landsdele.

Jylland:

Aabenraa.	Konsulent *Carl Poulsen*, Søndergade 41, Rødekro.
Aalborg.	Købmand *R. Graven-Pedersen*, Vingaardsgade 32, Aalborg.

Aarhus.	Landbrugskandidat *G. Blichert*, Søvej 1, Brabrand.
Asaa.	Stationsmester *Ingolf Christensen*, Langholt.
Ebeltoft.	Assurandør *O. Vestergaard*, Adelgade 32, Ebeltoft.
Haderslev.	Konsulent *Fr. Nielsen*, Haderslev.
Hjørring.	Trafikkontrollør *A. F. Faurschou*, Hjørring.
Hobro.	Repræsentant *C. W. Thomsen*, Lillegade 2, Hobro.
Holstebro.	Assistent *A. Kr. Kjeldahl*, Maabjerg, Holstebro.
Horsens.	Kgl. vejer & måler *A. Ballisager*, Stensballe, Horsens.
Kolding.	Assurandør *P. Westerbye Juhl*, Hollændervej 2, Kolding.
Nykøbing J.	Statsautor. vejer & måler *Marius Sørensen*, Nykøbing J.
Odder.	Forretningsfører *Poul Augustinus Jensen*, Odder.
Randers.	*Chr. Welling*, Stjernevej 38, Randers.
Skanderborg.	Godsekspeditør *H. P. Hansen*, DSB, Skanderborg.
Skive.	Fhv. gårdejer *Holger Grønning*, Sjællandsgade 1, Skive.
Skærbæk.	Konsulent *Vald. Johnsen*, Skærbæk.
Sønderborg.	*Holger Godsted*, Spang, Sønderborg.
Vejen.	Assistent *H. Agergaard*, Askov, Vejen.

Fyn med tilliggende øer:

Assens.	Konsulent *P. M. Dreisler*, Ebberup.
Middelfart.	Konsulent *Chr. Brødsgaard*, Ejby.
Odense.	Forpagter *Knud Jespersen*, Oehlenschlægersvej 34, Odense.
do.	Assistent *Andreas Christensen*, Vindegade 72, Odense.
do.	Forpagter *Bendt Jespersen*, Hjallesegade 15, Hjallese.
do.	Landbrugskandidat *K. P. Færing*, Vindegade 72, Odense.
Svendborg.	Overassistent *N. R. Jørgensen*, Jernbanestationen, Svendborg.
do.	Skyldraadsformand *Georg Rasmussen*, »Skovly«, Svendborg.
Rudkøbing.	Statsaut. vejer & måler *Carl Hansen*, Rudkøbing.

Lolland-Falster:

Bandholm.	Overtoldassistent *Demant Jensen*, Toldkontoret, Bandholm.
Eskilstrup.	Portør *P. Petersen*, Vestergade 18, Eskilstrup.
Maribo.	*Ejner Pedersen*, Vesterbro 6, Maribo.
Nakskov.	Proprietær *Sofus Hansen*, Maribovej 115, Nakskov.
Nykøbing F.	Husejer *Johannes Skov*, Bangsebro, Tingsted.

Sjælland:

Fakse.	Assurandør *Carl Meding*, Fakse.
Glostrup.	Fhv. mejeriejer *I. C. Mølgaard*, Solvangsvej 23, Glostrup.
Herfølge.	Inkassator *Olaf Peiter*, Herfølge.
Holbæk.	Rentier *Ejner Hansen*, Skolegade 2 A, Holbæk.
Kalundborg.	Overtoldass. *Knud Herler*, Valentin Jensensvej 1, Kalundborg.
København.	Landbrugskandidat *R. v. d. Hude*, Statsfrøkontrollen.
do.	Landbrugskandidat *I. Lang*, Statsfrøkontrollen.
do.	Landbrugskandidat *A. Mølgaard Poulsen*, Statsfrøkontrollen.
Næstved.	*S. A. Nielsen*, Farimagsvej 20, Næstved.
Præstø.	Kgl. vejer & måler *Kaj Møller*, Præstø.

Roskilde.	Købmand *Folmer Holse*, Clermontgade 10, Roskilde.
Slagelse.	Konsulent *Martin Olsen*, Slotsallé 2, Slagelse.
Sorø.	Konsulent *Ib Trojaborg*, Lillemarksvej 8, Sorø.

Bornholm:

Gudhjem.	Toldassistent *Dam Johansen*, Toldkontoret, Gudhjem.
Neksø.	Stationsforstander *N. Aakjær*, Neksø.

X. Undersøgelser over indholdet af fluorescerende frø i danske stammer af almindelig rajgræs.

Siden G. Gentner[1]) i 1929 offentliggjorde sin metode til adskillelse af italiensk rajgræs fra almindelig rajgræs ved hjælp af den fluorescens, som rødderne af italiensk rajgræs under spiringen frembringer på fugtigt filtrerpapir ved bestråling med ultraviolet lys, har denne metode været anvendt i frøkontrollerne ved undersøgelse over artsrenheden af rajgræs. Selv om det som en hovedregel gælder, at frø, der viser fluorescens, er italiensk rajgræs, og frø, der ikke viser fluorescens, er almindelig rajgræs, er det gennem adskillige undersøgelser påvist, at reglen ikke gælder i alle tilfælde. I almindelighed kan det siges, at frø af planter, der har de botaniske karakterer for italiensk rajgræs, viser fluorescens, selv om der dog er konstateret undtagelser. Derimod har det vist sig, at frø af planter, der har botaniske karakterer for almindelig rajgræs, ikke så nær altid er uden fluorescens. I mange tilfælde har man endda fundet ret væsentlige afvigelser fra reglen.

Når man søger at finde forklaringen på konstaterede afvigelser fra reglen om fluorescens hos frø af italiensk rajgræs og ikke-fluorescens hos frø af almindelig rajgræs, må man imidlertid erindre sig, at man ved den botaniske bestemmelse og ved fluorescensundersøgelsen af et rajgræsfrø i virkeligheden arbejder med plantedele af to generationer. Den botaniske bestemmelse af, hvilken art et rajgræsfrø tilhører, grunder sig på karakterer vedrørende inderavnerne på frøet, herunder særlig, hvorvidt nedre inderavne har stak eller er uden stak, endvidere hvorvidt inderavnerne har tænder eller er uden tænder. Da inderavnerne jo er en del af selve den plante, hvorpå frøet er høstet, er det altså denne plantegeneration, man har artsbestemt.

Ved fluorescensbestemmelsen er det røddernes forhold hos

[1]) G. Gentner: Über die Verwendbarkeit von ultravioletten Strahlen bei der Samenprüfung. — Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz VI, 1929.

kimplanten, man undersøger. Og denne kimplante er jo af næste generation. Alene på grund heraf vil man kunne komme til forskelligt resultat ved artsbestemmelsen efter de to metoder, idet der er mulighed for, at de to generationer med hensyn til arten kan være forskellige. Dette vil indtræffe, såfremt den ved fluorescensmetoden undersøgte kimplante er fremgået efter en krydsning.

Det er påvist, at egenskaben for fluorescens er dominerende overfor ikke-fluorescens, hvilket vil sige, at frø høstet på italiensk rajgræs og med dennes botaniske karakterer ikke vil være ændret i fluorescens, selv om der er sket krydsning med almindelig rajgræs, medens frø høstet på almindelig rajgræs og med dennes botaniske karakter vil vise fluorescens, såfremt der er sket krydsning med italiensk rajgræs.

Disse dominansforhold giver en vis forklaring på, at frø med botaniske karakterer for italiensk rajgræs mere konstant giver frø med fluorescens, end frø med botaniske karakterer for almindelig rajgræs giver frø uden fluorescens, og nogle har ud fra dette forhold ment at kunne slutte, at almindelig rajgræs, der ved undersøgelse viste et større eller mindre indhold af fluorescerende frø, måtte være krydset med italiensk rajgræs. Mange undersøgelser har dog vist, at denne forklaring ikke er fyldestgørende, selv om man næppe helt kan afvise den mulighed, at et konstant optrædende indhold af fluorescerende frø i typer eller stammer af almindelig rajgræs i en del tilfælde skyldes, at der for generationer tilbage er sket indkrydsning af italiensk rajgræs.

Nogle forskere har søgt at belyse, hvordan de forskellige typer og stammer af rajgræs forholder sig overfor fluorescensegenskaben. Der skal her blot henvises til en afhandling af S. P. Mercer og P. A. Linehan[2]), hvori der også er henvist til anden litteratur vedrørende spørgsmålet.

Ud fra undersøgelser over fluorescensforholdene hos frøene i en række handelsprøver af såvel italiensk som almindelig rajgræs samt blandinger af disse og påfølgende undersøgelser vedrørende botaniske karakterer hos de af de undersøgte frø fremkomne planter kommer nævnte forfattere til følgende konklusioner:

[2]) S. P. Mercer and P. A. Linehan: Experiments in the Diagnosis of Species and Varieties of Lolium by the Gentner Screened Ultra-Violet Light Method. Proceedings of the International Seed Testing Association. Vol. 3. no. 18, p. 180, Copenhagen 1931.

a. Fluorescerende, stakkede frø giver planter af type som italiensk rajgræs.
b. Fluorescerende, stakløse frø giver planter af begge typer.
c. Ikke-fluorescerende, stakkede frø forekommer ikke.
d. Ikke-fluorescerende, stakløse frø giver planter af type som almindelig rajgræs.

Ved fluorescens-undersøgelser af de stakløse frø i italiensk rajgræs skulle man da ved optælling af de ikke-fluorescerende frø være i stand til at konstatere minimumsindholdet af almindelig rajgræs.

Den gruppe, der er vanskeligst at bedømme arten af, er som tidligere nævnt den, der er uden stak og viser fluorescens. Som det fremgår af undersøgelserne af de førnævnte to forfattere, kunne en del af disse frø bestemmes som frø af italiensk rajgræs, hvoraf stakken var knækket af, men det var dog kun hos italiensk rajgræs, at hovedparten af disse stakløse frø gav planter af type som italiensk rajgræs. Hos almindelig rajgræs gav hovedparten af disse frø planter, der havde karakterer for almindelig rajgræs.

Årsagen til, at nogle frø, der ifølge botaniske karakterer synes at være ægte almindelig rajgræs, viser fluorescens, er ikke fuldt opklaret. Det anføres ofte, at årsagen sandsynligvis skyldes tidligere indkrydsning af italiensk rajgræs, og i overensstemmelse hermed er det anført, at almindelig rajgræs, der viser fluorescens, skulle være mindre varig. Dette har igen medført, at det i frøkontrolarbejdet har været foreslået at fastsætte ret lave grænser for fluorescens, såfremt et parti skulle betegnes som rent almindelig rajgræs.

Til belysning af, hvordan danske stammer (og en enkelt udenlandsk) af almindelig rajgræs forholder sig med hensyn til fluorescens, har der i årene 1952—54 ved statsfrøkontrollen været udført fluorescensundersøgelser af en række prøver, der ved efterfølgende kontroldyrkning er fundet at være praktisk taget rene prøver af almindelig rajgræs.

Ved fluorescensundersøgelserne er 400 frø af hver prøve spiret på filtrerpapir i 14 dage, hvorefter antallet af såvel ikke-fluorescerende som fluorescerende frø er bestemt. De fluorescerende frø er endvidere undersøgt efter den af E. Hellbo[3]) an-

[3]) E. Hellbo: Om Adskillelse af Frø af Italiensk og Almindelig Rajgræs og Eng-Svingel. Tidsskrift for Planteavl 31. Bd. S. 667—675, København 1925.

Tabel 25. Indholdet af fluorescerende frø i stammer af almindelig rajgræs undersøgt i årene 1952—54.

Stamme	Antal prøver med fluorescens i pct.																					Gennemsnitlig fluorescens pct.	Antal prøver ialt
	0	0.1–1.0	1.1–2.0	2.1–3.0	3.1–4.0	4.1–5.0	5.1–6.0	6.1–7.0	7.1–8.0	8.1–9.0	9.1–10.0	10.1–11.0	11.1–12.0	12.1–13.0	13.1–14.0	14.1–15.0	15.1–16.0	16.1–17.0	17.1–18.0	18.1–19.0	19.1–20.0	20.1–21.0	21.1–22.0		
Tidlig Øtofte	1			2																			1.4	3
Tidlig Pajbjerg I		9	8	4	1																		1.4	22
Adefa			1	1	1																		2.4	3
Tidlig Stensballe							1	3	2	2	1												7.4	9
Svaløf Viktoria	1		1		1	2																	2.9	5
Sild. Trif. Vikt. II					2	1	1																4.3	4
Sild. E. F. Hunsb. I												1			3	1	4	2	1	3		1	16.1	16
Sild. E. F. Hunsb. II												1			1	1	2	1	1		1		15.6	8
Sildig Hunsballe												2	3	4	1	1	1		1			1	13.4	14
Sild. E. F. Trifol. II					1	2			1														3.9	4
Sildig Pajbjerg II						5	2							1									6.3	8
Sildig Dæhnfeldt											1												9.9	1
Sildig Stensballe							1			1	1												7.7	3
Sildig Øtofte I		1																					0.3	1
Sildig Øtofte II		1	1																				1.0	2
Eagle Hill				1	2								1										5.7	4

givne metode vedrørende tænder på inderavnernes nerver, og der er kun i ganske enkelte prøver fundet frø med tænder, og det har da bortset fra to prøver, der havde henholdsvis 2 og 4 frø med tænder, kun drejet sig om et enkelt frø pr. prøve, hvilket stemmer overens med, at der i kontrolmarkerne praktisk taget ikke er fundet planter med karakterer for italiensk rajgræs.

I tabel 25 er prøverne af de undersøgte stammer af almindelig rajgræs grupperet med hensyn til indholdet af fluorescerende frø angivet i procent. De anførte tal betegner antallet af prøver, der falder i de forskellige fluorescensklasser.

Som det fremgår af tabellen, har næsten alle de undersøgte prøver indeholdt fluorescerende frø; men det ses tydeligt, at indholdet er forskelligt for de forskellige stammer, selv om der også er en vis variation i indholdet for prøver af samme stamme.

Det er karakteristisk, at det er nogle af de sildige stammer, der har det højeste indhold af fluorescerende frø; for enkelte stammer er gennemsnittet ca. 15 pct., og enkelte prøver indeholder op til ca. 20 pct.

Da de sildige stammer gennemgående regnes for at være mere varige end de tidlige stammer, finder man altså ikke i disse undersøgelser støtte for den tidligere nævnte af andre forfattere

fremsatte formodning om, at former af almindelig rajgræs, der har et vist indhold af fluorescerende frø, skulle være mindre varige end de former, der praktisk taget ikke indeholder fluorescerende frø.

Som det tidligere er antydet, har man heller ikke ved undersøgelse af planterne for botaniske kendetegn kunnet finde noget, der tydede på indkrydsning af italiensk rajgræs i disse stammer.

Disse undersøgelser synes at vise, at fluorescensmetodens anvendelse til bestemmelse af artsrenheden hos rajgræs er ret begrænset, når det drejer sig om almindelig rajgræs. Det vil næppe være rimeligt at fastsætte et tal som maksimum for, hvad der må være af fluorescerende frø i almindelig rajgræs som helhed, når denne skal betragtes som artsren.

Da det gennemsnitlige indhold af fluorescerende frø for en del stammers vedkommende er ret forskelligt, og variationen i indholdet mellem prøver af samme stamme er ret begrænset, synes fluorescensundersøgelsen derimod til en vis grad at kunne udnyttes ved stammeægthedsundersøgelser af almindelig rajgræs.

Ud fra dette synspunkt ville man således kunne rejse tvivl om, hvorvidt prøven af sildig Pajbjerg II, opført i gruppen 12,1—13,0, og prøven af Eagle Hill, opført i gruppen 11,1—12,0 pct. fluorescens, var stammeægte. Ved undersøgelsen i kontrolmarkerne har man ganske vist ikke haft indvendinger at gøre mod ægtheden af disse prøver, men man må her erindre, at man ikke altid vil være i stand til ved stammeægthedsundersøgelsen i kontrolmarken at skelne alle stammerne fra hinanden, hvorfor prøver, til hvilke man ikke ved kontroldyrkningen finder indvendinger at gøre vedrørende ægtheden, ikke altid behøver at være stammeægte.

XI. Statsfrøkontrollens regnskab

fra 1. april 1953 til 31. marts 1954 og fra 1. april 1952 til 31. marts 1953.

Indtægter:

	1953-54 kr.	1952-53 kr.
Analyser	688.056,05	732.179,57
Kontroldyrkning	102.569,50	99.257,00
Prøveudtagning, markbesigtigelse m. m.	221.927,45	198.419,29
Andre indtægter	26.651,33	26.677,15
Brøndgaarden: Driftsindtægter	94.883,82	114.447,90
Tilskud fra statskassen	651.000,33	566.230,65
Ialt	1.785.088,48	1.737.211,56

Udgifter:

	kr.	kr.
Lønninger og honorarer	1.216.716,98	1.170.219,67
Bygningsudgifter og skatter	25.827,01	20.538,78
Brændsel, belysning, rengøring m. m.	44.636,52	41.564,29
Ansk. og vedligeholdelse af inventar	32.294,00	14.386,54
Porto, fragt, telefon etc.	17.309,46	17.923,90
Trykningsudgifter	4.136,82	3.679,05
Forskelligt materiel	33.213,56	33.678,65
Frøkontrolkommissionens møder	1.375,60	1.946,91
Rejser og repræsentation	8.798,53	2.405,69
Bidrag til Den internationale Frøkontrolassociation	485,50	386,80
Kontroldyrkning	91.622,94	95.537,12
Prøveudt., markbesigtigelse m. m.	212.290,76	166.519,24
Brøndgaarden: Driftsudgifter	96.380,80	104.068,92
do. : Indkøb af besætning og inventar	—	64.356,00
Ialt	1.785.088,48	1.737.211,56

Indtægten i 1953—54 har bortset fra statstilskudet været 37.000 kr. mindre end året forud. Der er stigning i indtægten for prøveudtagning, markbesigtigelse og kontroldyrkning, men nedgang i indtægten for analyser og Brøndgaardens regnskab.

De samlede udgifter er i året 1953—54 48.000 kr. større end året før til trods for, at der i dette blev foretaget en stor udbetaling for køb af Brøndgaardens besætning og inventar. Af udgifterne i regnskabsåret 1953—54 er ca. 12.000 kr. på inventarkontoen til anskaffelse af ny tjenestevogn og ca. 6 000 kr. på rejsekontoen til deltagelse i frøkontrolkongressen i Dublin ekstraordinære. I øvrigt skyldes stigningerne for en væsentlig del forøgede arbejdsudgifter nemlig ca. 46.000 kr. på lønningskontiene og andre ca. 46.000 på kontoen for prøveudtagning og markbesigtigelse, hvilken stigning dog delvis skyldes forøgelse af arbejdets omfang med dertil svarende indtægtsstigning.

I oversigten er følgende beløb, der ikke kommer til udbetaling, men i statsregnskabet opføres som statstilskud, ikke medregnet:

Statskassens bidrag til pensionsfonden 26.205,36 kr.

Forrentning og afskrivning af Statsfrøkontrollens bygning og inventar 14.011,01 kr.

Summary.

Report from the Danish State Seed Testing Station for the 83 rd Working Year from the 1st July 1953–30th June 1954.

Chapter I gives some general information of the work and Chapter II of the composition of the Seed Testing Board and certain changes among the staff.

Chapter III shows that in 1953—54 a total of 55.408 samples were tested, i. e. 65 samples less than the previous year. The samples may be divided into the following groups: 11.689 of cereals, 17.231 of grass seed, 12.757 of leguminous seed, 5.786 of roots, 1.089 seed mixtures, 3.908 of horticultural seed, 159 of forest seed and 2.789 other samples.

Tables 1 and 2 of Chapter IV show the average figures of the Danish State Seed Testing Station for agricultural seed tested during the decade 1944—54 and the year 1953—54 respectively. These figures refer to tests of samples originating from seed lots ready for sowing. The figures are recorded under the following headings: (1) Number of samples tested, (2) 1000-grain weight, (3) Pure seed %, (4) Inert matter %, (5) Extraneous crop seed %, (6) Weed seed %, (7) Germinating speed %, (8) Germinating capacity %, (9) Pure germinating seed %. In table 3 the average figures for germinating speed and capacity of some vegetable seed species for the year 1953—54 and the years 1944—54 respectively are given.

Chapter V deals with attacks by different parasitic animals and micro-organisms established by the laboratory examination of the samples.

Chapter VI deals with the Automatic Control which is conducted on the basis of a voluntary agreement between the Seed-Testing Station and the firms, according to which the latter are bound to give guarantees for purity and germinating capacity as well as weed seed content of their total retail sale of agricultural seed, with a few less important exceptions however.

The samples are secured by agents of the Station who draw samples in the store-houses of the controlled firms from the sealed deliveries ready for dispatch to the purchasers. If the average figures for the samples tested of a lot do not come up to the guarantees, all purchasers of this lot will receive compensation according to the State Seed Testing Station's Regulations and it is controlled by that Station whether the compensation is paid. The expenses connected with the control are paid by the firms.

Table 4 shows how the controlled seed compares partly with the guarantee figures and partly with the afore-mentioned averages for 1953—54. The first column shows the number of samples tested, column 2 the percentage of the seed delivered which did not correspond to the purity and germinating capacity guaranteed and column 3 the percentage which did not come up to the average figures. The other columns show the further details in this respect.

Tables 6, 7 and 8 give a survey of the quantity of seed used for sowing in Denmark and the distribution of the consumption of the different species, varieties and strains. Table 6 deals with clover seed, table 7 with grass seed and table 8 with root seed. The two first columns in the tables show the quantity sold under the Automatic Control, the following three columns the total sale in 1954 partly in tons and partly in per cent. For comparison the last three columns show the total sale in 1953.

The 28 firms controlled have sold a total of 4.323.865 kgs. seed i.e. about 31 % of the quantity used for sowing in Denmark, and the controlled quantity may be grouped as follows: 930.638 kgs. clover seed, 971.333 kgs. grass seed, 811.725 kgs. seed mixtures, 1.096.792 kgs. root seed and 513.377 kgs. of other agricultural seeds.

Chapter VII treats of examinations of the genuineness of variety and strain as well as attacks by diseases. These examinations were carried out partly in the laboratory and partly in the field where the plants were observed. In the year under consideration this control cultivation comprised 4.033 samples sown on an area of 31,6 hectares.

In Chapter VIII mention is made of a control with reproduction of seed cereals, which was commenced in 1939.

The Danish State Seed Testing Station draws samples from the lots used for sowing in the controlled reproduction and examines

these samples both in the laboratories and the control fields where they are sown, and further the fields with the resulting crops are inspected and finally the Station draws samples from the ready-treated lots from these fields and provides the recognized ones with its seal and a special certificate. Samples from the controlled lots are examined in the laboratory as well as in the control fields and at last a survey of the sealed lots recording the quality of each individual lot is printed.

Table 19 shows the quantities of the various species and varieties of the 1953 crop, which have been sealed, and Tables 20, 21 and 22 the quality of the sealed lots. Out of 787 sealed lots, 770 met the present requirements as to quality, while in one or more respects 17 lots failed to fulfil the guarantees given according to the sealing. In 1954 16.200 ha were under control, of which 15.824 ha were recognized. The distribution according to species and variety will appear from Table 23.

Table 24 of Chapter IX contains a record of the numbers of lots and bags sealed by the Station during the past year; these figures amount to 6 131 and 732.650 respectively.

Chapter X shows the contents of fluorescent seeds in some Danish strains and one Swedish strain of Perennial Ryegrass.

Chapter XI gives a survey of the income and the expenditure of the station during the year 1953-54.

Plantesygdomme i Danmark 1952.

Årsoversigt samlet ved Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby.

Plant Diseases and Pests in Denmark 1952.

INDHOLD

		Side
1.	Personale ved Statens plantepatologiske Forsøg	806
2.	Forsøg, forespørgsler, skriftlige arbejder, møder, foredrag, udstillinger, kursus o. s. v.	807
3.	Materialets oprindelse	809
4.	Vejrforholdene, *Jørgen Kall*	811
5.	Sygdomme på landbrugsplanter, *Ole Wagn*	816
6.	Sygdomme på havebrugsplanter, *Mogens H. Dahl*	827
7.	Skadedyr på landbrugsplanter, *Prosper Bovien*	834
8.	Skadedyr på havebrugsplanter, *Prosper Bovien*	842
9.	Diverse skadedyr, *Prosper Bovien*	846
10.	Nye angreb, *H. Rønde Kristensen, Henrik Alb. Jørgensen* og *Prosper Bovien*	849
11.	Nye midler afprøvet i 1952	855
12.	Summary	856

1. Personale ved Statens plantepatologiske Forsøg.

Forstander og bestyrer af den botaniske afdeling: cand. mag. *Ernst Gram.* Assistenter: havebrugskandidat *Anna Weber* (indtil 1. april 1952 ved oplysningsafdelingen), mag. scient. *Gudrun Troelsen-Johansen* (orlov fra 1. april 1952); havebrugskandidat *H. Rønde Kristensen,* landbrugskandidat *Jørgen Kall,* havebrugskandidaterne *Mogens Christensen* og *Henrik Alb. Jørgensen.*

Bestyrer af den zoologiske afdeling: dr. phil. *Prosper Bovien.* Assistenter: landbrugskandidaterne *Jørgen Jørgensen* og *Ole Wagn* samt havebrugskandidat *K. Lindhardt.*

Bestyrer af oplysningsafdelingen: landbrugskandidat *Chr. Stapel.* Assistenter: landbrugskandidat *Hans R. Hansen,* havebrugskandidaterne *Mogens H. Dahl* og *Johannes Hansen.*

Bestyrer af afprøvningsafdelingen: havebrugskandidat *Lars Hammarlund.* Assistenter: landbrugskandidat *E. Nøddegaard Hansen,* havebrugskandidaterne *Torkil Hansen, Gunver Lindhardt* og *Lars Hobolth.*

Assistent ved forsøgsarbejdet: *H. Øhlers.*

2. Forsøg, forespørgsler, skriftlige arbejder, møder, foredrag, udstillinger, kursus, spredning af oplysninger o. s. v.

Forsøg opførte i arbejdsplanen for 1952—53 blev i det væsentlige gennemførte, og der blev tillige anlagt forsøg og foretaget undersøgelser i samarbejde med foreninger og andre virksomheder.

Forespørgsler. Arbejdet med undersøgelse af indsendte planter var omtrent af samme omfang som i året forud, idet der blev besvaret 4881 forespørgsler mod 5565 i 1951. Forespørgslerne fordeler sig således:

	Fysiogene forhold	Vira	Svampe	Bakterier	Dyr	Uopklaret	Ialt
Korn og græsser	150		233	3	154	85	625
Bælgplanter	20		32		42	21	115
Bederoer	30	2	39		51	22	144
Kålroer o. a. korsbl.	12		17	1	97	23	150
Industriplanter	4		4		3	3	14
Kartofler	52	5	46	3	43	29	178
Frugttræer og frugtbuske	296	18	261	11	404	254	1244
Køkkenurter	40	22	93	1	178	122	456
Pryd- og hegnsplanter	53	10	185	7	286	303	844
Uden værtplanter	2		5		116	11	134
	659	57	915	26	1374	873	3904

Bekæmpelse	232
Forgiftning	175
Næringsstoffer	186
Andre spørgsmål	256
Anmodninger om vejledninger	128
Samlet antal forespørgsler:	4881

Skriftlige arbejder. Månedsoversigt over plantesygdomme blev udsendt i nr. 323—329, og forud for disse udsendtes først i månederne maj—november tillige en kort duplikeret oversigt over plantesygdomme i mark og have; begge disse

oversigter sendtes til 207 medarbejdere, desuden til foreningskonsulenter, fag- og dagblade, institutioner o. s. v., samt endvidere til 106 abonnenter. Der blev af publikationer udsendt følgende meddelelser i nye oplag: 122 og 439. Af andre publikationer blev offentliggjort: Plantesygdomme i Danmark 1950, Tidsskr. f. Pl. 56, 1952, 1—59; Specialpræparater til bekæmpelse af sygdomme og skadedyr, gyldig for året 1953, samme 56, 1953, 478—500. Desuden blev der af virksomhedens tjenestemænd skrevet i alt 91 artikler i månedoversigterne, tidsskrifter og fagblade; af disse udsendtes 18 i særtryk til medarbejderne.

Møder, foredrag, udstillinger og kursus. Virksomhedens tjenestemænd deltog i 30 plantepatologiske sammenkomster i land- og havebrug, deraf de 19 med i alt 199 planteavlskonsulenter og de 11 med i alt 51 havebrugskonsulenter; udover de plantepatologiske sammenkomster blev der af virksomhedens tjenestemænd ved enkeltbesøg, møder, kursus o.s. v. aflagt besøg hos i alt 68 konsulenter i land- og havebrug.

Tjenestemændene har endvidere ved kursus og foreningsmøder holdt i alt 83 foredrag, hvoraf 60 om sygdomme og skadedyr hos have- og 23 hos landbrugsplanter. Der blev udlånt billedmateriale til i alt 42 udstillinger, hvoraf 31 var landbrugs- og 11 havebrugsudstillinger; endvidere blev 13 hold havebrugslysbilleder udlånt til foredrag og undervisning. Der afholdtes 2 giftkursus med i alt 75 deltagere af gartnere, der søger Sundhedsstyrelsens tilladelse til blåsyrebehandling, og erhvervsdrivende, der søger lempelse ved køb af gifte.

Spredning af oplysninger. Gennem Ritzau's Bureau blev der sendt kortfattede meddelelser til dagbladene. Så vidt det kan skønnes efter avisudklip, fik disse meddelelser og andre lignende en ret stor udbredelse i dagbladene, idet udklipstallet, som er udklippet gange dagbladets oplag, blev følgende millioner for: Kartoffelskimmel — 0,57; stankelbenlarver — 0,84; pæregalmyg — 0,14. Endvidere skal noteres følgende andre avisudklip: Berberis —1,73; bedelus — 0,33; bladlus — 0,74; coloradobillen — 0,82 og forskelligt — 1,73.

Gennem Statsradiofonien udsendtes følgende korte foredrag: 20. januar: Vintersprøjtningens betydning for haverne; 9. marts:

Forårstidens sygdomsbekæmpelse i haverne; 4. maj: Hvordan bekæmpes sygdomme og skadedyr i haverne om sommeren?; 6. juli: Aktuelt om afgrødernes sundhedstilstand; 17. juli: Insekthærgningerne og deres årsager; 3. august: Har vi sunde jordbærplanter?; 16. november: Er der tiltagende bormangel i vore afgrøder?

Marken og laboratoriet blev besøgt af 4 indenlandske selskaber med i alt 128 deltagere og 5 udenlandske selskaber med i alt 72 deltagere samt desuden af 3 inden- og 44 udenlandske gæster.

Fremavl og indsamling af sygdomssmittet udsæd til rådighed for forsøg og udsendelse til forevisningsmarker blev fortsat.

Tjenesterejsernes antal var fortsat i stærk stigning. Antallet af udsendte breve var ca. 7000 og af tryksager ca. 11.000, hvortil kommer andre forsendelser.

3. Materialets oprindelse.

I 1952 udsendtes af månedsoversigt over plantesygdomme nr. 323—329 på i alt 134 sider, hvortil henvises vedrørende enkeltheder, lokaliteter o. s. v. 1952 blev månedsoversigtens 47. udsendelsesår.

Årsoversigten er skrevet på grundlag af månedsberetninger fra 207 medarbejdere, 4881 indkomne forespørgsler og vore egne iagttagelser.

Vi beder alle, der har medvirket ved materialets tilvejebringelse, modtage vor bedste tak.

Månedsberetninger blev modtaget for *alle* eller *de fleste* af sommerhalvårets måneder fra følgende konsulenter:

A. P. Aidt, Skelhøje; Andreas Toft Andersen, Holstebro; H. P. Andersen, Rudkøbing; J. Chr. Andersen-Lyngvad, Aalborg; Arne Anthonsen, Give; Kr. Brødsgaard, Ejby st.; Aage Buchreitz, Ribe; Chr. Moth Bundgaard, Ringsted; Chr. Christensen, Maarsø; Ejner Christensen, Sandved; H. Gyde Christensen, Fjerritslev; Martin Christensen, Sindal; Max Clausen, Beder; H. Dixen, Skjern; N. A. Drewsen, Tørsbøl; Gunnar Ejsing, Thisted; M. E. Elting, Næstved; frk. Eli Fog-Petersen, Viborg; F. C. Frandsen, Thisted; N. Gram, Aabyhøj; M. Greve, Roskilde; P. Grøntved, Næstved; Egon Hansen, København V.; N. Engvang Hansen, Allingaabro; Jacob Have, Toftlund; Ph. Helt, Karise;

C. J. Henriksen, Herning; Sv. Højer-Pedersen, Bjerringbro; Jens J. Jakobsen, Grindsted; Sv. Aa. Jacobsen, Tørring; Engelhart Jensen, Nykøbing M.; H. E. Jensen, Hillerød; Harald Jensen, Asnæs; P. V. Johnsen, Skærbæk; Aksel Juel-Nielsen, Rønne; Jørgen Jørgensen, Sønderholm; Stanley Jørgensen, Høng; Erik Knudsen, V. Sottrup, S. A. Ladefoged, Aars; N. F. J. Larsen, Jerslev; A. Larsen-Ledet, Grenaa; J. Lindegaard, Korinth; A. Madsen, Borris; P. R. Madsen, Haderslev; frk. Gerda Mayntzhusen, Roskilde; A. Mortensen, Gram; H. Quistgaard Mortensen, Kibæk; Poul Mumm, Rønde; Bent Munch, Haslev; Aage Nielsen, Roskilde; Aksel Nielsen, Horsens; A. Herborg Nielsen, Skive; Ernst R. Nielsen, Karise; H. P. Nielsen, Ulstrup; Henrik Nielsen, Holbæk; Johs. Nielsen, Ikast; Kristen Nielsen, Skive; L. Hangaard Nielsen, Videbæk; Niels Jørgen Nielsen, Herning; O. Th. Nielsen, Viborg; Georg Nissen, Rødding; C. A. Nørholm, Horsens; S. Nørlund, Aulum; Chr. Oksen, Aars; Harald Olesen, Brønderslev; Poul Olsen, Hobro; Niels Pedersen, Horsens; Peder Pedersen, Hadsund; Svend Aage Pedersen, Stege; Wisti Raae, Gram; Helge Rasmussen, Kerteminde; P. Bruun Rasmussen, Marslev; S. A. Rasmussen, Mariager; Knud Sehested, Otterup; J. P. Skou, Odder; Ejvind Staunskjær, Kolind; N. Stigsen, Ulfborg; J. J. Søndergaard, Silkeborg; Johs. Sørensen, Ørslev; M. Sørensen, Esbjerg; Rs. Sørensen, Fjerritslev; Sv. E. Sørensen, Nykøbing F.; J. Tarp, Aalestrup; Vald. Ternvig, Vejle; L. Aa. Thomassen, Grindsted; Sigurd Thorup, Ulfborg J.; P. Trosborg, Brande; P. Riis Vestergaard, Samsø; C. T. L. Worm, Lynge og H. Wraae-Jensen, Skælskør.

Endvidere blev for samme tidsrum modtaget månedsberetninger fra følgende:

Assistent H. Agergaard, statens forsøgsstation, Askov, Vejen; rådgiver Th. Andersen, Nykøbing F.; assistent Aage Bach, statens forsøgsstation, Tylstrup; bestyrer Arne Diemer, Frejlev; assistent Hardy Knudsen, statens forsøgsstation, St. Jyndevad; assistent Asger Larsen, statens forsøgsstation, Aarslev; landbrugslærer P. Hartvig Larsen, Lyngby; frugtavler W. Norrie, Lynge; havebrugskandidat Alfred Rasmussen, Brønshøj; statens forsøgsstation, Hornum; statens forsøgsstation, Tystofte; statens forsøgsstation, Virumgaard, Lyngby; statens forsøgsstation, Ødum pr Århus; gårdejer Svend Svendsen, Sulsted; assistent Axel Thuesen, statens forsøgsstation, Spangsbjerg, Esbjerg; afdelingsbestyrer J. Wested, statens moseforsøg, Fossevangen, Tylstrup.

Månedsberetninger blev modtaget for *enkelte* af sommerhalvårets måneder fra følgende konsulenter:

Rich. Aagaard, Ry; Erling Agger, Svinninge; Aksel Ammitzbøll, Skjern; Erik Andersen, Århus; Erik Andersen, Saxkøbing; Herluf Anthonsen, Vejle; J. Chr. Baun, Fruens Bøge st.; Holger Behrens, Bylderup Bov; Bent Belling, Knebel; J. Bertelsen, Struer; K. Bækhøj,

Holbæk; Sture Cederberg, Svendborg; Gunnar Danø, Struer; Andr. Diederich, Hasselager; P. M. Dreisler, Ebberup; E. Eriksen, Skive; Georg Foldager, Frederikshavn; P. Dalgaard Frandsen, Lemvig; Chr. Greve, V. Skerninge; Aage Gylling, Århus; Ejgil Hansen, Nykøbing F.; H. Falck Hansen, Vejle; H. H. Holme Hansen, Saxkøbing; N. E. Hansen, Nyborg; Knud Henneberg, Varde; Kr. Hougaard, Hurup; Knud Iversen, Klippinge; J. A. Jacobsen, No; P. Jacobsen, Aalborg; Erik Jensen, Randers; Harald Jensen, Malling; Johannes Jensen, Aalborg; N. P. Jensen, Vonge; Rudolf Jensen, Støvring; Hans Jepsen, Løgumkloster; Erland Jørgensen, Odense; Magnus Th. Kjær, Rønde; Bent Kjærbøll, Aarup; J. Klarup-Hansen, Nykøbing F.; K. Knudsen, Randers; Kjærulf Knudsen, Hadsund; A. Kristiansen, Saxkøbing; P. Laursen, Faaborg; Peter Lind, Slagelse; frk. Anna S. Lundstein, Aalborg; Aage Madsen, St. Heddinge; H. Baltzer Nielsen, Hjørring; Kristian Nielsen, Brørup; N. M. Nielsen, Jerslev S.; P. Norup, Langholt; Frode Olesen, Hjørring; S. Nygaard Olesen, Svendborg; H. Overgaard, Langaa; P. O. Overgaard, Holstebro; A. Pedersen, Varde; G. Lykke Pedersen, Frederikssund; Holger Pedersen, Haarby; A. Ploug-Jørgensen, Slangerup; H. C. Pontoppidan, Taastrup; Magnus Poulsen, Nr. Nebel; Aage Rasmussen, Skamby; Arnold K. Rasmussen, Rudkøbing; H. J. Rasmussen, Allerslev; Jakob Rindom, Vinderup; O. Ruby, Kolding; A. Sauer, Slagelse; A. Skarregaard, Ringkøbing; J. Kr. Svenstrup, Bramminge; Aksel Sørensen, Pjedsted; Jens Esp Sørensen, Skalborg; V. Sørensen, Randers; Ole Thøgersen, Karise; Ib Trojaborg, Sorø; J. Chr. Tvergaard, Jyderup; fru Surlykke Wistoft, Rinkenæs; W. Østergaard, Hadsten.

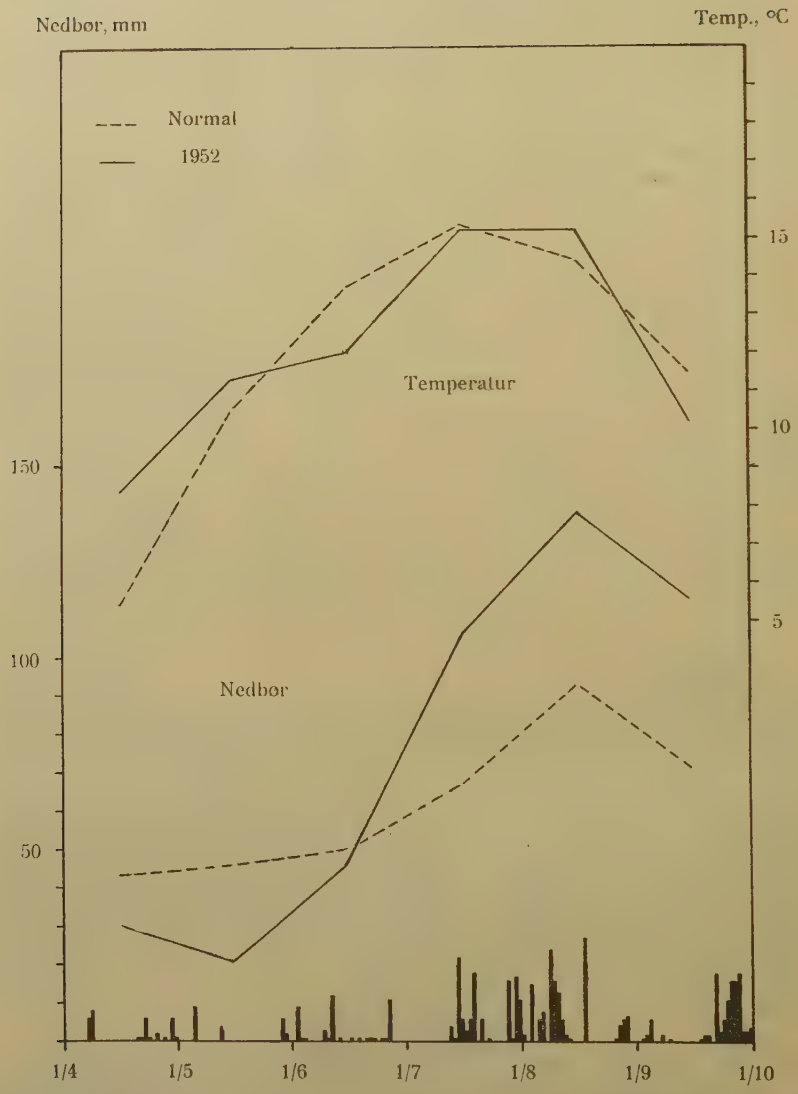
Endvidere blev for samme tidsrum modtaget månedsberetninger fra følgende:

Gartner Aton Th. Andersen, Rudkøbing; gårdejer Frands Borris Andersen, Ølgod; forsøgsleder Ejner Blankholm, Aagaard; frugtavler Hans Engsbro, Næstved; handelsgartner K. M. Hove, Jellinge; assistent Frede Jensen, statens forsøgsstation, Lundgaard, Vejen; landbrugskandidat Knud Klitgaard, Rødby; inspektør Edvard Kristensen, Kolding; frugtavler E. Lind, Kolding; rådgiver Arne Pallesen, Hjøllund st.; landbrugslærer Kr. Rask, Stubbekøbing; statens forsøgsareal, Abed pr. Søllested; statens forsøgsstation, Blangstedgaard, Odense; statens marskforsøg, Ribe; afdelingsleder N. Chr. Stentoft, Odense; fhv. forstander Hakon Sørensen, Hornum; rådgiver Chr. O. Tofterup, Sorø; klostergartner H. Wedege, Haslev.

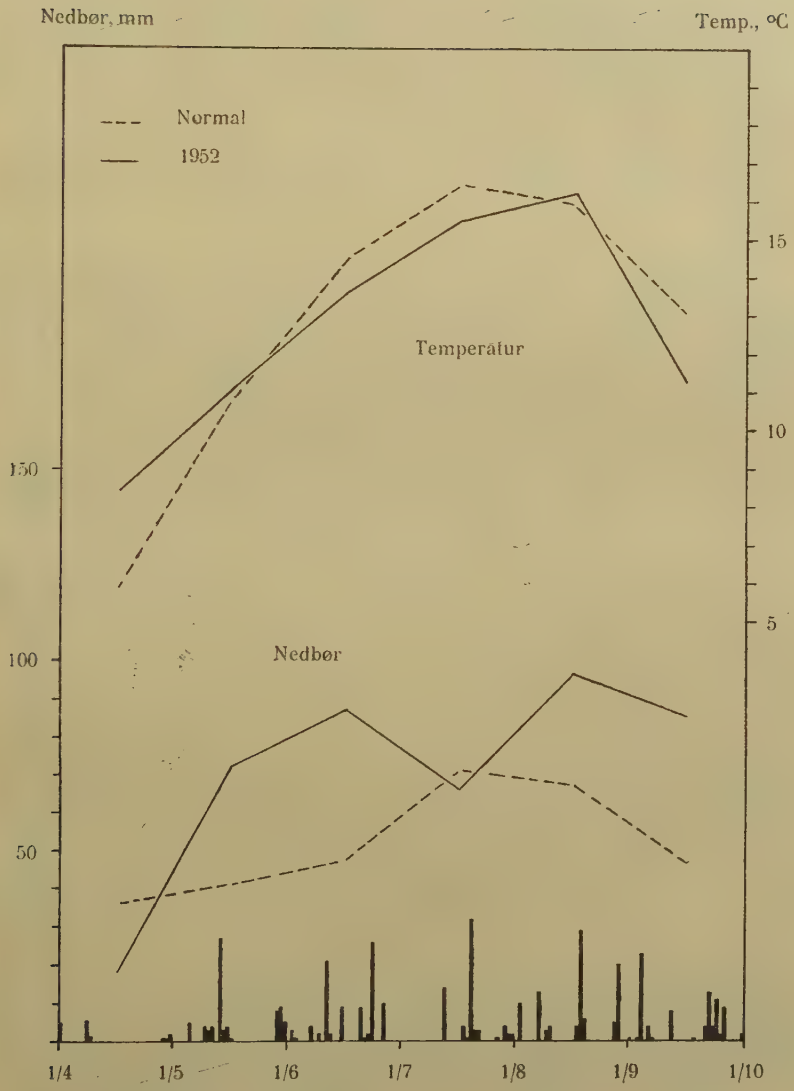
4. Vejrforholdene.

Ved **Jørgen Kall.**

Vejrforholdene i landbrugsåret 1951—52 var karakteristiske ved en mild vinter og en regnfattig forsommmer. Danmark fik hele året taget under ét 653 mm nedbør (2 pct. over normalen) og en middeltemperatur på 8,2° C (0,7° over normalen). I som-



Studsgaard. Temperatur- og nedbørskurver. --- normal og —— for 1952.



Bogø. Temperatur- og nedbørskurver. --- normal og —— for 1952.

merhalvåret var antallet af solskinstimer lidt over det normale i foråret, mens sommeren havde ca. 17 pct. under det normale.

De to grafiske figurer viser temperatur- og nedbørsforholdene ved Studsgaard og Bogø, idet disse stationer er valgt som repræsentanter dels for Jylland og dels for Sjælland, Fyn og øvrige øer. Søjlerne forneden angiver den daglige nedbør, de to nederster kurver den månedlige nedbør (normalen og 1952) — afsat d. 15. for hver måned — og de to øverste kurver på tilsvarende måde månedsgennemsnit for temperaturen, se side 812 og 813.

N e d b ø r. I vinterhalvåret var den samlede nedbør omkring normalen (296 mm), dog meget ulige fordelt mellem de enkelte måneder; således havde oktober og marts henholdsvis 81 og 25 pct. under normalen. Vinternedbøren var ulige fordelt over landet, idet de vestlige egne fik langt det meste.

I april fik landet som helhed nedbør, der var 28 pct. under normalen; mest fik de vestlige egne (dog ingen over normalen) med aftagende nedbør mod øst. De sydlige egne fik nedbør over normalen i maj — således fik Sønderjylland, Præstø Amt og Bornholm henholdsvis 7, 28 og 38 pct. over normalen; resten af landet fik meget under normalen (landet som helhed havde nedbør 24 pct. under normalen, der er 42 mm). I juni var nedbøren 22 pct. over normalen, der er 47 mm; her fik de vestlige egne mindst (7—31 pct. under normalen), mens de øvrige egne alle lå betydeligt over normalen. Juli havde nedbør omkring normalen; det meste af landet havde nedbør noget under normalen — kun Sydvestjylland over. Nedbøren i august var 6 pct. over normalen, der er 83 mm; mindst fik Bornholm og de nordlige dele af Fyn og Sjælland (varierende fra 15 til 54 pct. under normalen). Resten af landet havde nedbør, der gennemgående var over normalen, men meget ujævnt fordelt. Alle egne af landet havde nedbør over normalen i september — som helhed 36 pct. over (normalen er 59 mm), men meget ujævnt fordelt; de østlige egne fik mindst — gennemgående 0—31 pct. over normalen, mens det sydlige Jylland havde 42—71 pct. over.

T e m p e r a t u r. Vintermånedernes gennemsnitstemperaturer lå alle 0,5°—3,3° over normalen — dog med undtagelse af marts, der var den egentlige vintermåned (1,0° under nor-

malen). Den første nattefrost indtraf på udsatte steder omkring 20. september, på indlandsstationerne omkring 8.—11. oktober og i kystegnene omkring 24.—25. oktober.

Sidste nattefrost indtraf omkring 2.—3. april, i Midtjylland omkring 20.—21. maj; særlig udsatte steder så sent som 9. juni.

Gennemsnitstemperaturerne i sommerhalvåret:

	april	maj	juni	juli	aug.	sept.
1952.....	8,3°	11,3°	12,8°	15,6°	16,0°	10,8°
Normalen ...	5,5°	10,7°	14,2°	16,0°	15,3°	12,3°

Efter de første dages frost i begyndelsen af april blev vejret meget varmt — navnlig i månedens 2. tidøgn. Temperatursvingningerne var betydelige i maj måned med en kold periode omkring den 20. (endog med nattefrost i Jyllands indland). Juni og juli var ret kølige — kun med virkelig sommertemperatur i de sidste par dage af juni og 1. tidøgn i juli. August var forholdsvis varm med kun få temperatursvingninger. September havde derimod ret svingende temperaturer endog med nattefrost i månedens midte. Alt i alt blev det en kølig sommer.

Landet fik et højt høstudbytte (ca. 15 pct. over middel) — altså bedre end de 3 foregående gode år. Navnlig kornhøsten var god; rodfrugterne gav noget mindre end 1951 (skyldes hovedsagelig bederoerne). Græs- og høhøst har tilsammen været noget over middel. Høsten af markfrø var noget under middel.

Pærer og blommer gav omkring samme udbytte som de foregående år, mens æblerne gav noget mindre og med ringere kvalitet. Frugtbuskene gav middel udbytte med undtagelse af ringere udbytte af hindbær. Udbyttet af køkkenurter var lidt under middel, navnlig svigtede agurk.

Ved oversigtens udarbejdelse er anvendt følgende litteratur:

Månedsoversigt over vejrforholdene, udsendt af Meteorologisk Institut. C. A. Krogsriis: Vejrforholdene i landbrugsåret 1951—52, Tidsskrift for Landøkonomi 1952, 498—505. P. Grøntved: Planteavlen 1952, Ugeskrift for Landmænd 1953, 10—12. Å. Klougart: Gartneriet i Danmark 1952, Årbog for Gartneri 1952, 79—91.

5. Sygdomme på landbrugsplanter.

Ved **Ole Wagn.**

Korn og græsser.

Overvintringen var god overalt i landet for alle afgrøder.

Eftervinteren med sne og frost i sidste halvdel af marts kom på et tidspunkt, hvor en meget stor del af vårsæden allerede var sået, og den forårsagede i nogle egne en ikke ringe skade på de nysåede marker. Havren led mest og især på de steder, hvor sneen forsvandt hurtigt, og barfrosten havde frit spil. Gode vækstkår i april formåede dog at rette meget på den forvoldte skade.

Frostskade optrådte meget hyppigt midt i maj. Rug i skridning og vårsæd blev undertiden stærkt skadet; værst led afgrøder på næringsmanglende eller lavtliggende jorder.

Kaliummangel synes at have forekommet almindeligt i byg fra slutningen af april og svækkede ofte afgrøderne betydeligt. I juni måned optrådte kaliummangel på havre i højere grad end sædvanligt.

Fosformangel konstateredes i en del bygmarker, men kun med svage angreb.

Magnesiummangelsymptomer blev iagttaget hos havre, uden at der dog konstateredes noget om indflydelsen på vækst og udbytte.

Lyspletsyge (manganmangel) var undertiden årsag til, at vintersæden udvintrede som følge af den forøgede frostømfindtlighed, denne næringsmangel bevirker. I vårsæden optrådte den ofte i forbindelse med stærk forårsbehandling af jorden med traktorredskaber. I juli konstateredes angreb hos hundegræs. Om forsøg med mangan kan henvises til: Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 548; Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.foren. 1952, 124, 137 og 158; Beretn. Planteavlsarb. Landboforen. Fyns Stift 1952, 42; Beretn. Landboforen. Virks. Planteavlen Sjæll. 1952, 34, 57, 58 og 105; Samv. sjæll. Husm.foren. Beretn. Planteavlsarb. 1952, 90, samt Planteavlen Loll.-Falst. 1952, 25, 26 og 57.

Gulspidssyge (kobbermangel) synes at have været ret fremtrædende i juni, selvom symptomerne ofte tilsløredes af

frost- og kuldeskader. Om forsøg med blåsten kan henvises til: Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 545 og 548; Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.foren. 1952, 82, 87, 124, 137 og 158, samt Samv. sjæll. Husm.foren. Beretn. Planteavlsarb. 1952, 90.

Borskade hos byg blev iagttaget i marker, hvor borax var brugt i en mængde af 20 kg pr. ha, eller hvor samme stof var blevet strøet ujævnt ud.

Rugens stængelbrand (*Urocystis occulta*) var meget sjælden. Ved Statsfrøkontrollen, se Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 394, blev denne brandsvamp ikke fundet i samtlige undersøgte 152 prøver.

Stinkbrand (*Tilletia caries*). Enkelte stærke angreb, hvor 25—30 pct. af hveden blev ødelagt, er rapporteret i juli og august. Ved Statsfrøkontrollen fandtes meget svage angreb i 8 af i alt 267 undersøgte prøver.

Nøgen havrebrand (*Ustilago avenae*) fandtes ved Statsfrøkontrollen med meget svage angreb i 15 af i alt 576.

Dækket havrebrand (*Ustilago levis*) forekom i Thy med et næsten totalt ødelæggende angreb i uafsvampet havre.

Byggets stribesyge (*Helminthosporium gramineum*) synes at have været uden betydning. Ved Statsfrøkontrollen fandtes svage angreb i 89 af i alt 1170 prøver.

Kemikalieafsvampning af rug med normal og dobbelt dosis af forskellige afsvampningsmidler blev fortsat af landbo- og husmandsforeningernes kemikalieudvalg. Forsøgene, som har løbet i tre år og nu betragtes som afsluttede, gav ikke sikre holdepunkter for, at den nu anvendte dosis bør forøges. Se Beretn. Fællesforsøg, Landbo- og Husm.foren. 1952, 3—5.

Nøgen bygbrand (*Ustilago nuda*) forekom i mange marker, og ofte karakteriseredes angrebene som stærke, men svampens ødelæggelser syntes dog ikke at være af større omfang end i de nærmest foregående år. Ved Statsfrøkontrollen fandtes angreb i 1073 prøver af i alt 1170; angrebene var svage, og kun i 34 prøver sås over 1 pct. angrebne planter. Samme sted foretoges undersøgelser over brand hos de forskellige sorter, og herved fandtes, som tidligere set, at Svaløf Frejabyg, Carlsbergbyg og Abed Rigelbyg var blandt de stærkest angrebne, men

også Weibulls Hertabyg var angrebet i betydelig grad; se Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 394—396.

Nøgen hvedebrand (*Ustilago tritici*) fandtes enkelte steder i franske hvedesorter. Ved Statsfrøkontrollen konstateredes svage angreb i 40 af i alt 267 prøver.

Hejrebrand (*Ustilago bromi-arvensis*) blev ved Statsfrøkontrollen fundet i 25 af i alt 84 prøver agerhejre.

Sortrust (*Puccinia graminis*). Svampens skålrust blev konstateret på berberis i juni. Der blev vel i de følgende måneder fundet angreb i hveden, men de var praktisk taget svage overalt i landet og kunne ingenlunde måle sig i styrke med angrebene i 1951. Eftersøgningen og udryddelsen af forbudte berberisbuske, som blev påbegyndt sidste år, blev fortsat, og på henimod 275 lokaliteter blev flere hundrede buske fundet og tilintetgjort.

Rugens brunrust (*Puccinia dispersa*) var yderst almindeligt forekommende, dog tilsyneladende uden at forårsage større skade.

Hvedens brunrust (*Puccinia triticina*) blev fundet på indsendte prøver af hvede.

Bygrust (*Puccinia hordei*) omtales i flere beretninger som mere almindelig end i de seneste år i lighed med de to foregående sygdomme.

Kronrust (*Puccinia rhamni*) på havre omtales kun i tre beretninger fra juli og august.

Gulrust (*Puccinia glumarum*) blev set i adskillige hvedemarker og nåede en større udbredelse, end den har haft i de sidste tyve år eller mere.

Goldfodsyge forårsaget af hvededræbersvamp (*Ophiobolus graminis*) blev yderst almindelig overalt i landet, og ødelæggelserne var meget omfattende. De første angreb blev konstateret på indsendte prøver af hvede og byg midt i juni. I flere beretninger fremhæves, at angrebene var så stærke, som aldrig set før. Det synes, som om byg har været særlig stærkt plaget af sygdommen, og af vintersæd fortrinsvis rug. Som hovedårsager angives uheldige forfrugter og kornrige sædskifter, men næringsmangel og forkert behandling af syg stub hjalp til med at forøge skaderne. Som eksempler skal nævnes: »En del ret

stærke angreb« (G. Foldager, Frederikshavn); »især vinterhvede efter byg er angrebet« (F. C. Frandsen, Thisted); »usædvanlig mange og ondartede angreb i vårsæd« (Niels Pedersen, Skanderborg Amt); »enkelte marker stærkt angrebet« (A. Madsen, Borris); »enkelte hvedemarker er meget slemt skadet« (Aage Buchreitz, Ribe); »værst efter byg eller græsfrø« (Kr. Brødsgaard, Ejby); »har angrebet adskilligt flere bygmarker end normalt« (Helge Rasmussen, Kerteminde); »især alvorlige angreb i byg« (P. Grøntved, Næstved). Enkelte indberetninger har bemærkninger om udbyttet i angrebne marker, og det er ikke usædvanligt at se tal, som ligger nede på 5 fold.

Knækkefodsyge forårsaget af øjepletsvamp (*Cercosporella herpotrichoides*) og rodfiltsvamp (*Corticium solani*) forekom i mange egne, men den nåede vel intetsteds at ødelægge i så stort et omfang som goldfodsygen. Navnlig hos vintersæd, og især hos rug, var angrebene almindelige. Også hos hvede sås angreb, men ødelæggelserne var næppe stærke her.

Fodsyge forårsaget af *Fusarium spp.* omtales i flere beretninger, men forårsagede i almindelighed ikke større skader. Angreb blev konstateret på indsendte prøver af byg og havre.

Græssernes meldug (*Erysiphe graminis*) optrådte fra maj almindeligt i vinterhvede, og bladene var allerede gulfarvede ved månedens midte. I de følgende par måneder bredte svampen sig stærkt og nåede utvivlsomt at forvolde ødelæggelser af økonomisk betydning. Hvede og byg synes at være stærkest angrebet. Om svampens optræden på Lolland og Falster se Planteavlen Loll.-Falst. 1952, 5.

Slimskimmel (*Fusarium spp.*) synes at have været uden betydning for vintersædens overvintring. Aksfusariose i august og spiringsfusariose i efteråret har heller ikke haft betydning.

Skedesvamp (*Epichloë typhina*) konstateredes på indsendt hundegræs.

Krybende skimmel (*Rhizopus nigricans*) se under omtalen af nye angreb s. 853.

Hundegræsbakteriose (*Corynebacterium rathayi*) blev ved Statsfrøkontrollen fundet i 19 prøver af i alt 171.

Bælgplanter.

Overvintringen var god for kløver og lucerne, og disse tog heller ikke skade af eftervinteren i marts.

Frost ødelagde et par steder i Jylland lupiner, der var sået før eftervinteren i marts. I maj konstateredes ligeledes i Jylland skade på rødkløver, hvorved mange planter blev dræbt.

Kaliummangel var synlig i mange kløver- og lucernemarker, men stærk kaliumtrang var næppe almindelig.

Kobbermangel. Om forsøg med blåsten til kløvergræs se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 456.

Borskade fandtes i lucerne, der fejlagtigt var blevet tilført 50—60 kg borax pr. ha.

Kløverens knoldbægersvamp (*Sclerotinia trifoliorum*). Vinter- og forårsangrebet blev yderst godartet, blot i enkelte tilfælde var det nødvendigt at pløje rødkløverfrømarker op. Efterårsangrebet må ligeledes karakteriseres som svagt.

Kransskimmel (*Verticillium albo-atrum*). Angreb hos lucerne blev iagttaget adskillige steder i maj og i juli-september og var som helhed svage, omend der også forekom stærkt angrebne marker, hvoraf enkelte måtte pløjes om.

Stængelsvampe (*Colletotrichum trifolii* og *Ascochyta imperfecta*) på lucerne er blot nævnt i september med ret stærke angreb fra Samsø og statens forsøgsstation, Virumgaard.

Af andre svampe modtoges for lucerne meddelelse om angreb af: kløverskimmel (*Peronospora trifoliorum*) og skivesvamp (*Pseudopeziza medicaginis*) samt for rødkløver: almindelig meldug (*Erysiphe polygoni*).

Ærtesyge (*Ascochyta pisi*) fandtes på indsendt ærteprøve.

Bederoer.

Overvintringen i kule var ikke alle steder tilfredsstillende. Varmeskade og angreb af gråskimmel (*Botrytis cinerea*) var hyppigt årsag til forrådnelse, og svindet i roebeholdningerne var ofte betydeligt. Frøroer på voksestedet overvintrede gennemgående godt.

Frost og kulde medvirkede til at hemme roernes vækst i maj og juni.

Magnesiummangel blev konstateret hos første års roer i juli og august ved Hadsund og statens forsøgsstation, St. Jyndevad, hvor man sidstnævnte sted var i stand til at fjerne symptomerne på bladene ved en sprøjtning med en 5 pct. opløsning af magnesiumsulfat i begyndelsen af august (Hardy Knudsen). Om symptomer på magnesiummangel hos bederoer se Månedsoversigt 1952, 78. Om forsøg med gødskning med magnesiumsulfat se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 272, 273 og 545, og Beretn. Planteavlsarb. Landboforen. Fyns Stift 1952, 20 og 30.

Lyspletsyge (manganmangel) bemærkedes i et enkelt tilfælde med et stærkt angreb i maj, og fra juni-juli foreligger beretninger om angreb, der blot enkelte steder er karakteriseret som stærke. Bekæmpelsen synes at være lykkedes hurtigt og godt ved sprøjtning med 2—3 pct. mangansulfat i 500—700 l vand pr. ha. Om forsøg med mangan se følgende afsnit.

Hjerte- og tørforrådnelse (bormangel) konstateredes i et par frøroemarker og på indsendte frøroer i juni og juli. Fra de følgende tre måneder foreligger beretninger om angreb i første års roerne, men disse synes som regel næppe at være alvorligt angrebet. Måske har stærke angreb af bedeskimmel (*Peronospora schachtii*) været medvirkende til i en vis udstrækning at tilsløre bormangelsymptomerne. Om forsøg med mangan og borax se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 65, 245, 272, 273, 282, 547 og 550; Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.-foren. 1952, 48, 110, 111, 130, 138 og 141; Beretn. Planteavlsarb. Landboforen. Fyns Stift 1952, 20, 42, 67 og 80; Beretn. Planteavlsarb. samv. Husm.foren. Fyns Stift 1952, 8 og 113; Beretn. Landboforen. Virks. Planteavlen Sjæll. 1952, 36, 59 og 60; Samv. sjæll. Husm.foren. Beretn. Planteavlsarb. 1952, 11, 69, 91 og 92; Planteavlen Loll.-Falst. 1952, 24, 25 og 58 samt Beretn. Planteavlsarb. samv. Loll.-Falst. Husm.foren. 1952, 12.

Kobbermangel i første års roer blev iagttaget i juli på Grindstedegnen. Sprøjtning med bordeauxvædske viste ved undersøgelser i september at give stort udslag at dømme efter bladene (J. J. Jakobsen). Om symptomer se Månedsoversigt 1952, 58 og 104. Om forsøg med gødskning med blåsten se

Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 550; Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.foren. 1952, 71, 130 og 138; Beretn. Landboforen. Virks. Planteavlen Sjæll. 1952, 36, samt Samv. sjæll. Husm.foren. Beretn. Planteavlsarb. 1952, 91.

Gule blade forårsaget af andre faktorer end virusgulsot, bedeskimmel m. v. synes at have haft nogen udbredelse i de fleste egne i august og september og har vel enkelte steder været medvirkende til at nedsætte udbyttet en del. Den væsentligste årsag til de gule blade angives ofte at være kvælstofmangel. Om årsager til gule blade hos bederoer i august-september se Månedsoversigt 1952, 77—79.

Væltesyge var almindelig uden dog at forårsage større skader. Som årsager angives: Kulde (frost), blæst, bortskrabning af jord, rodbrand og larvegnav.

Lynskade fandtes i juli hos indsendte roer.

Bedemosaik (*Beta virus 2*). Stærke angreb i frøroer omtales blot i juni og juli fra Sydsjælland (P. Grøntved), i andre egne var angrebene spredte og svage.

Virus-gulsot (*Beta virus 4*) blev i juni iagttaget i frøroer og fortrinsvis i sådanne, som var stærkt udsat for smitte i 1951. I første års roerne viste sygdommen sig almindeligt fra lidt over midten af juli, og den bredte sig meget stærkt i august og september efter de usædvanlig kraftige angreb af fersken- og bedelus (se side 837). Af i alt 45 beretninger i september skrives i 39 om almindelige angreb (i 12 om svage og i 27 om stærke). Der var stor variation i angrebets styrke fra landsdel til landsdel; de stærkeste angreb synes især at være iagttaget i Østjylland (fra Mariager Fjord og sydpå), på Fyn og størstedelen af Sjælland, medens visse egne i Jylland samt Lolland og Falster hørte til de mindst angrebne områder. I enkelte egne, f. eks. Skælskøregnen, fandtes angreb med fra 75 til 100 pct. syge planter, og marker med fra 40 til 90 pct. syge planter var hyppigt forekommende, se Månedsoversigt 1952, 84—86 og 105—106. Stærke og udbredte symptomer på stiklingeroer blev i oktober iagttaget i Syd- og Sydvestsjælland. Forsøg med planteroer avlet i forskellig afstand fra frøroer og forsøg med systemiske insekticider mod ferskenlus blev fortsat, se Beretn. Fællesforsøg Landbo- og Husm.foren. 1952, 66—71.

Rodbrand (*Pythium, Phoma o. s. v.*) synes at have været ret almindelig og undertiden med stærke angreb. I juni modtoges i alt 68 beretninger om sygdommen, og heraf skrives blot i 9 om intet eller ubetydeligt angreb, i 24 om sjældne (12 svage, 12 stærke) og i 35 om almindelige angreb (20 svage, 15 stærke). Årsagerne er gerne de sædvanlige: Kalk- og fosforsyretrang, dårlig afvanding og kulde.

Bedeskimmel (*Peronospora schachtii*) synes at have gjort sig gældende med mange stærke angreb i nogle egne, f. eks. i det sydlige Sjælland, Lolland og Falster og Bornholm. Om forsøg med bekæmpelse med bordeauxvædske se Beretn. Planteavlsarb. samv. Husm.foren. Fyns Stift 1952, 30.

Bederust (*Uromyces betae*) fandtes i adskillige marker på Lolland og Falster uden dog at gøre skade af betydning.

Pletskimmel (*Ramularia betae*) optrådte i august og september med ret stærke angreb på Skælskøregnen og på Lolland.

Skurv (*Actinomyces spp.*) forekom ved Odder og på Lolland og Falster.

Kålroer, kål o. a. korsblomstrede.

Overvintringen af kålroer i kule synes at have været som for bederoer. Gnav af kålfluelarver har undertiden givet anledning til stærk forrådnelse.

Rapsens overvintring. For marker med rettidig sået raps var overvintringen som regel god.

Frostskade. Stærk frostskade i maj var hyppig, især i Jylland, og havde til følge, at mange kålroemarker måtte pløjes om.

Kaliummangel hos kålroer nævnes fra en enkelt egn i Jylland.

Magnesiummangel konstateredes i august i turnips på statens forsøgsstation, St. Jyndevad.

Marmorering (bormangel). Kålroernes optagning faldt meget sent, således at man ikke ved indsendelsen af månedsberetningerne for oktober endnu havde kunnet danne sig et pålideligt skøn over sygdommens udbredelse og styrke. Den synes dog at have optrådt meget moderat. Om forsøg med borax

(og mangan) se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 52 og 547; Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.foren. 1952, 145 samt Samv. sjæll. Husm.foren. Beretn. Planteavlsarb. 1952, 10.

Kålroe-mosaiksyge (*Brassica virus 1*) gjorde sig gældende i adskillige marker i Østjylland og på Sjælland i august og september, og undertiden var ødelæggelserne meget stærke, selvom de i almindelighed synes at være svage. I et enkelt tilfælde forekom et stærkt angreb i små frøroer.

Kålbrok (*Plasmodiophora brassicae*) var næppe almindelig, og angrebene var svage. Et enkelt svagt angreb er iagttaget i raps.

Kålskimmel *(Peronospora brassicae)* konstateredes på indsendte kålroeblade.

Almindelig meldug (*Erysiphe polygoni*) iagttoges almindeligt hos kålroer med svage og sene angreb.

Skulpesvamp (*Alternaria spp.*) fandtes på sent sået sommerraps.

Stor skulpesvamp (*Alternaria brassicae*) konstateredes hos dodder.

Bakterioser synes at have været almindelige og undertiden stærke. Flere sygdomme og skadedyr skønnedes som regel at have banet vej for ødelæggelserne.

Kartofler.

Overvintringen i kule synes at have været god, omend varmeskade nogle steder gav anledning til forrådnelse.

Frostskade forekom ofte under eftervinteren i marts ved indtagning af kartofler fra kule, sortering og forsendelse. I oktober blev mange kartofler beskadigede på markerne under optagningen. Frostskade i vækstperioden forekom dels i marts på meget tidligt lagte kartofler og dels i maj og juni.

Varmeskade (iltmangel) synes at have været almindelig i nykulede kartofler, der er bjerget under vanskelige vejrforhold.

Genvækst og hudrevner bedømmes som regel som svage og betydningsløse. Richters Imperator nævnes i et tilfælde som ret stærkt angrebet.

Lynskade konstateredes i en mark i august.

Kaliummangel blev set en del steder i juli.

Magnesiummangel iagttoges i flere egne. Om symptomer se Månedsoversigt 1952, 60.

Uspirede læggekartofler synes ikke at have været af stor betydning. Mange kartofler, især Alpha, spirede langsomt, men da varmen kom, groede markerne godt til.

Bladrullesyge (*Solanum virus 14*) var meget ondartet. I juli modtoges i alt 75 beretninger om angreb, heraf omtaltes sygdommen i 12 som ubetydelig, i 13 nævntes sjældne angreb (9 svage, 4 stærke) og i 50 almindelige (22 svage, 28 stærke). I marker efter ukontrolleret læggemateriale fandtes fra 50 til 75 pct. syge planter, og selv i marker efter kontrolleret læggemateriale sås fra 3 til 10 pct. angrebne planter. Dette tyder på, at sygdommen har haft meget gunstige betingelser i 1951, det vil sige, at ferskenlusen har haft god mulighed for at føre smitten omkring. I mange beretninger omtales angrebsgraden i de forskellige kartoffelsorter, og Alpha er hyppigst den sort, der nævnes som stærkest angrebet. Om sorternes modtagelighed se yderligere i de citerede beretninger i Månedsoversigt 1952, 61—64, hvor man også vil finde oplysninger om angrebsprocenter og sygdommens udbredelse.

Mosaiksygeformerne: Rynke-, krølle- og stregsyge samt simpelmosaik har ikke været af så stor betydning som bladrullesyge, og angrebet synes ikke at være stærkere end i de seneste år.

Om rustpletter i kartoffelknolde, der muligvis kan være forårsaget af virus, se Månedsoversigt 1952, 132—134. Se endvidere under omtalen af nye angreb s. 850.

Kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*). De første meddelelser om angreb i tidlige sorter forelå i sidste uge af juni, men sygdommen bredte sig kun langsomt og svagt i juli. Fra omkring d. 10. august begyndte den i sildige sorter, og i løbet af august antog den et stort omfang hos disse sorter, og ved udgangen af måneden var alle sorter stærkt visne. Af i alt 76 beretninger fra nævnte måned omtales blot i 6 svage og ubetydelige angreb, medens der i 70 skrives om almindelige angreb (30 svage, 40 stærke). Bekæmpelsesarbejdet nævnes at have

været af et større omfang end tidligere i juli, hvor mange marker inden udgangen af måneden var behandlet to gange, medens vejret i august lagde en del hindringer i vejen for dette arbejdes udførelse. Tørforrådnelse synes at have været almindeligt udbredt, men angrebene blev som regel svage. Bekæmpelsen gav som regel god beskyttelse, og i forsøg er der opnået merudbytter i knolde fra 13 til 28 hkg pr. ha for forskellige sprøjtemidler, se Beretn. Fællesforsøg Landbo- og Husm.foren. 1952, 19—21; Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 81 og 577 samt Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.foren. 1952, 107.

Kartoffel-bladpletsyge (*Alternaria solani*) forekom almindeligt hos tidlige sorter, men var næppe af stor betydning.

Kartoffel-rodfiltsvamp (*Corticium solani*) var ret udbredt i nogle egne og især hos tidligt lagte kartofler.

Kartoffelskurv (*Actinomyces scabies*). Angrebene betegnes med få undtagelser som svage. Om forsøg med bekæmpelse med 20 og 40 kg Brassicol pr. ha udstrøet ved lægningen af kartoflerne se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 579; Beretn. Planteavlsarb. samv. jydske Husm.foren. 1952, 93 samt Samv. sjæll. Husm.foren. Beretn. Planteavlsarb. 1952, 16. Midlet har ikke medført noget merudbytte, men der synes at være en lille tendens til nedgang i skurvprocenten i de behandlede parceller.

Pulverskurv (*Spongospora subterranea*) blev konstateret på indsendte knoldprøver.

Kartoffelbrok (*Synchytrium endobioticum*). Statens Plantetilsyn meddelte, at nye angreb af denne svamp blev konstateret i følgende 9 sogne: Østerbølle og Glyngøre (begge Viborg Amt), Ulfborg og Nysogn (begge Ringkøbing Amt), Aale og Tønning (begge Skanderborg Amt), Gauerslund, Skærup og Egtved (alle Vejle Amt).

Sortbensyge (*Erwinia atroseptica*) blev næppe af stor betydning. De tidlige angreb synes ikke at have været almindelige og blot i to beretninger tales om stærke angreb. De sildige angreb synes at have været lidt stærkere end de tidlige, men kun undtagelsesvis var der tale om større ødelæggelser.

Vådforrådnelse (bakteriose) synes at have været meget godartet.

Gulerod.

Gulerodens sortråd (*Stemphylium radicinum*). Stærkt ødelæggende angreb blev konstateret i juli i frømarker på Stevns og Nordfalster.

Valmue.

Bormangel blev konstateret ved statens forsøgsstation, Ødum; se Månedsoversigt 1952, 65.

6. Sygdomme på havebrugsplanter.

Ved **Mogens H. Dahl.**

Frugttræer.

Æblernes holdbarhed. Omend det af og til voldte lidt vanskeligheder med luftfornyelsen på almindelig ventilerede lagre, var holdbarheden nogenlunde tilfredsstillende.

På Blangstedgaard konstaterede man, at centerråd forekom tidligere og stærkere end sædvanligt.

Om svampesygdomme på æbler under opbevaringen har *Anna Weber* skrevet en artikel ledsaget af en farveplanche i Årsskrift for frugtavl, 1952, 66—75.

Brunfarvning af bark og ved iagttoges ikke så få steder i forårsmånederne. Knopbrydningen blev på angrebne træer forsinket, og slutresultatet var gerne bladløse partier på grenene senere på sommeren.

I såkaldt fugtigt kammer, der giver eventuelle svampe ideelle vækstbetingelser, udviklede alle undersøgte grene svampepuder af æblekræft *(Cylindrocarpon mali);* der var således ikke tale om den sædvanlige form for kræftangreb med store, ringede sår omkring en gammel stab.

Der var desværre ikke lejlighed til at trænge til bunds i problemet; det er muligt, at kræftsvampen i disse tilfælde oprindeligt havde været af sekundær art, idet der måske det foregående efterår havde været dårlig skudmodning som følge

af rigelig nedbør, og først derefter havde kræften sat sig fast og forværrede den allerede påbegyndte svækkelse af grenene.

Dårlig frugtsætning iagttoges især hos sorterne Bodil Neergaard og Graasten.

Frugtfaldet var ret betydeligt. Almindeligvis finder det sted i juni, men i 1952 udstraktes det til et godt stykke ind i juli.

I tiden lige efter blomstringens ophør var vejret koldt, men slog så om til ret stærk varme; disse temperaturchok medvirkede til frugtfaldet. Nattefrost, eller i hvert fald lave temperaturer omkring d. 20. maj, forårsagede på nogle sorter skrubben hud omkring blomsten og på andre sorter et forkorket parti midtvejs på frugten — såkaldt mavebælte.

Vejr- og sprøjteskade. På grundlag af iagttagelser og sprøjteforsøg i 1951 mente man at kunne fastslå, at sprøjtesvovl tåltes godt af Cox's Orange. Denne formodning slog dog ikke til i 1952, hvor grå-hvide, skrubne partier fortrinsvis omkring blomsten var almindelige på denne sort.

Hvor man havde lejlighed til at bedømme usprøjtede træer, kunne man se, at frugterne ofte havde beskadigelser på huden meget lig det, man ellers ville kalde sprøjteskade; derfor skal symptomerne måske nok snarere slås sammen i gruppen: sprøjte- eller vejrskade. Det kan se ud til, at nogle kemikalier er i stand til at afbøde det uheldige vejrligs indvirkning på frugternes hud.

Bladpletter var gennemgående noget mere udbredt end ellers. Som sædvanlig fandtes den almindelige type pletter især hos Cox's Orange. Imidlertid viste det sig, at på bladene af Belle de Boskoop forekom en lidt anden type pletter, nemlig næsten cirkulære, højst 2—3 mm store, rødbrune pletter; måske er der slet ikke tale om et nyt symptom — det er blot først nu udskilt som noget specielt for sorten, se Erhvervsfrugtavleren 1952, 272—274 af *Mogens H. Dahl.*

Ubefrugtede kirsebær var meget almindelige — dog fortrinsvis i privathaver.

Magnesiummangel. Vort kendskab til denne sygdom udvides stadig, og symptomfastlæggelsen hos forskellige plantearter gør det mere og mere klart, at misvækst i større grad end tidligere antaget, kan skyldes mangel på magnesium. *Sven Dalbro*

har skrevet om magnesium i jord og frugttræer i Årsskrift for frugtavl, 1952, 48—56.

Virussygdomme hos frugttræer gør stadig nye »landvindinger«. En samlet fremstilling findes i Årsskrift for frugtavl 1952, 30—47 (14 fot.) af *H. Rønde Kristensen.* Samme forfatter har omtalt bukkelæbler (der også forårsages af virus) i Erhvervsfrugtavleren 1952, 322—323, og i Gartner-Tidende 1952, 287—288.

Æbleskurv *(Fusicladium dendriticum)* iagttoges hist og her i slutningen af maj måned; da det efter blomstringen faldt i med næsten konstant fugtigt vejr, der vanskeliggjorde sprøjtearbejdet, fik skurven godt fat i juni og bredte sig ret stærkt mange steder i den følgende tid. Erhvervsplantagerne blev tvunget til at sprøjte lidt hyppigere end beregnet. I september og oktober måned dannedes senskurv, der senere blev til lagerskurv — men flere indberettere gjorde opmærksom på, at det sidste ikke var tilfældet, hvor man havde sprøjtet sent — umiddelbart før plukningen.

Sprøjteteknikken er ved at ændre sig noget efter fremkomsten af nye sprøjtetyper (tåge- og orkansprøjter), hvor princippet er en særdeles fin vædskeforstøvning i forbindelse med formindsket vædskeforbrug. I Erhvervsfrugtavleren findes artikler om dette emne, nemlig *Arne Sørensen:* Tågesprøjtning, 1952, 155—156, og *Lars Hammarlund:* Vædskemængde og styrke ved sprøjtning, 1952, 325—328.

Pæreskurv *(Fusicladium pirinum)* var gennemgående noget mindre fremherskende end æbleskurv.

Grå monilia *(Monilia laxa f. mali)* på æble var ikke særlig udbredt — hovedsagelig på grund af tørt vejr i blomstringstiden.

Grå monilia *(Monilia laxa)* på kirsebær var sine steder meget alvorlig, og manglen på velegnede sprøjtemidler mod denne sygdom var særdeles følelig.

Gul monilia *(Monilia fructigena)* var af underordnet betydning på æble, pære og kirsebær, og kun på blomme kunne der forekomme angreb, der havde indflydelse på høstudbyttet.

Sodplet *(Gloeodes pomigena)* på æblefrugter, der var noget fremtrædende i 1950, gjorde sig mindre gældende i 1951 og

syntes ikke at have forekommet i nævneværdig grad i 1952 udover et enkelt tilfælde.

Frugtbuske.

Hindbær-stængelsyge *(Didymella applanata)* var meget udbredt. For såvel august som for september måneder omtalte indberetterne, at sygdommen fandtes overalt og i langt de fleste tilfælde med alvorlig skade på hindbærkulturerne.

Yderligere nævntes det, at selv hvor de afbårne skud havde været fjernet rettidigt, var der mange ødelagte ungskud. Det vil være interessant, om der på forskellige lokaliteter kunne anstilles forsøg med sprøjtning af hindbærstænglernes nederste del i bærudviklingstiden; det omtaltes flere gange, at nyinfektionerne havde fundet sted allerede nogen tid før plukningens ophør. Blandt de senere års mange nye kemikalier er der flere, der ikke pletter.

Stikkelsbærdræber *(Sphaerotheca mors-uvae)* omtaltes i lidt over halvdelen af indberetningerne som værende almindeligt udbredt. Der blev i flere af disse gjort bemærkninger om resultatet af forskellige sprøjtemidler; på grundlag heraf kan det siges, at rimeligvis spiller også andre faktorer end kemikalierne en rolle for svampens udbredelse, thi nogle steder opnåede man god virkning ved brug af enten 8 pct. svovlkalk eller af 6 pct. blåsten, medens erfaringerne andre steder tydede på, at disse vædsker ikke var tilstrækkelig effektive. Fra Holbæk Amt blev der endda skrevet, at »stikkelsbærdræber svinger stærkt i angreb, så at man kan se rene buske, der kun har fået een sprøjtning, men også stærkt angrebne buske, der har været sprøjtet flere gange« *(Henrik Nielsen)*.

Skivesvamp *(Gloeosporium ribis)* var fra august måned ret udbredt på solbærbuske og som regel alvorlig på stikkelsbærbuske.

Køkkenurter.

Frostskade på jordbærblomster konstateredes i dagene lige efter d. 20. maj; fra en enkelt lokalitet opgjordes skaden til at dreje sig om mellem 5 og 10 pct. af blomsterne.

Misvækst i frilandsagurker var desværre et almindeligt syn overalt i landet, og årsagen måtte tilskrives de for agurk særdeles uheldige vejrforhold. Allerede fra såningen blev planterne standset i væksten, fordi temperaturen var for lav; senere på sommeren kom der ganske vist perioder med mere passende temperaturer, men planterne var for svage til at kunne komme rigtig i gang, og desuden satte blæst flere steder væksten i stå pány. Fra Ringkøbing Amt bemærkedes det, »at meget kunne sikkert være rettet op, såfremt avlerne lærte at tilså noget senere eller i hvert fald foretog omsåning, så snart man blev klar over, at agurkerne var for længe om at komme op« *(J. Bertelsen)*.

Lagersvind i spiseløg var mange steder af anselig størrelse, og ved mangelfuld tørring og sortering har der — især i mindre velegnede opbevaringsrum — været noteret svindprocenter på op mod 80.

Gråskimmel *(Botrytis allii)* i spiseløg nedsatte holdbarheden væsentligt.

Løgskimmel *(Peronospora destructor)* forårsagede i nogle partier kepaløg en del primære angreb; skalotterne klarede sig gennemgående bedre, hovedsagelig fordi det efterhånden er blevet almindeligt med 1—1½ døgns behandling ved 40°, hvorved løgskimmelen dræbes.

Det kan noteres, at på Hornum forsøgsstation iagttog man primære løgskimmelangreb i stikløg (kepaløg), medens såløg og planteløg var sunde.

Den stadig mere udbredte interesse for dyrkning af spiseløg har blandt andet givet sig udslag i forsøg angående tørring og varmebehandling, og Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur har udsendt 2 korte meddelelser herom, nemlig nr. 459 og 483, hvortil der yderligere kan henvises.

Løgmosaik *(Allium virus 1)* konstateredes kun, hvor der var anvendt ukontrolleret læggemateriale.

Selleri-bladpletsyge *(Septoria apii)* var af ganske underordnet betydning, og der meldtes kun enkelte gange om angreb, der alle var svage.

Kartoffelskimmel *(Phytopthora infestans)* på tomatfrugter var sine steder ret ødelæggende — for en stor del på grund af, at svampens vækst begunstigedes af det

Skade af ukrudtshormondampe på salat. (Se teksten side 28).

fugtige vejr, medens det kolde vejr svækkede tomatplanterne og derved gjorde dem mere modtagelige.

Grønskjoldede tomatfrugter i drivhuse var stadig et stort problem, hvis løsning vil få stor betydning for gartnerne. Alm. dansk Gartnerforening udførte forsøg herover, se Årbog for gartneri 1952, 126—141. Det viste sig, at tilbøjeligheden til grønskjoldede tomater blev mindre, når kulturen fik passende mængder kali som grundgødning og senere jævnlige tilførsler af kvælstof. Det fremgik dog også, at selvom kali/kvælstof-balancen er i orden, kan også andre faktorer øve indflydelse på forekomst af grønskjoldede tomater, og man har blandt andet opmærksomheden henvendt på varmespørgsmålet. Forsøgene kunne ikke føre bevis for, at magnesiummangel gør sig gældende i tomathusene.

Stribesyge i tomater — forårsaget enten af eet virus eller af 2 vira i blanding — blev nærmere omtalt af *H. Rønde Kristensen* i Gartner-Tidende 1952, 12—14.

Chrysanthemum-virus i tomatplanter, se nærmere i afsnittet om nye angreb side 850.

Klumpfisk *(Mycogone perniciosa)* på champignon, der tidligere formentes ikke at kunne angribe den brune stamme, blev netop på denne konstateret sidst på året. Undersøgelsen fandt sted på Landbohøjskolens Champignon-laboratorium (oprettet 1. okt. 1952). Det har ikke været muligt at bestemme, om der er tale om en mutation hos den brune stamme, eller om der er opstået en ny smitterace af svampen.

Svigtende hoveddannelse hos salat konstateredes i flere gartnerier indenfor et bestemt område på Sjælland. Ved bedømmelse på stedet af salat og andre kulturer kunne der ikke herske tvivl om, at årsagen til skaden måtte søges i dampe af ukrudtshormoner fra en fabrik ca. 4 km fra gartneriet.

Helt unge planter fik opad/indadbøjede bladrande, hvorimod noget ældre planter blev »flade«; i begge tilfælde fandt slet ingen hoveddannelse sted (se billede side 832).

Om dette spørgsmål samt om afsmag i tomatfrugter på grund af ukrudtshormoner har *Andr. Bjerggård* skrevet i Gartner-Tidende 1952, 354.

Prydplanter.

Nattefrosten lidt over midten af maj måned sved unge blade og skud af en del prydplanter. Der blev tillige iagttaget svidning på f. eks. bøg, fyr og gran i udsatte skovhegn.

Bakteriose *(Xanthomonas pelargonii* (Brown) Starr & Burkholder) på Zonale-pelargonier viste sig som talrige, brune bladpletter med farveløse rande (bakteriebestemmelsen blev foretaget af amanuensis *E. Hellmers,* Landbohøjskolens plantepatologiske afdeling).

Hvidskimmel *(Cladosporium album)* på Lathyrus, se Nye angreb side 854.

Rosen-meldug *(Sphaerotheca pannosa)* var meget udbredt — fortrinsvis i privathaver.

Rosen-stråleplet *(Diplocarpon rosae)*. Angrebet var åbenbart ikke så alvorligt som året før, men de fleste indberettere fandt dog, at alligevel var der alt for mange roser, der ikke svarede til navnet »prydplanter« med de næsten bladløse skud i sommerens sidste halvdel.

Det nævntes flere gange, at det sikkert var rigtigt, hvad konsulent Lars Hansen en gang har sagt, at stråleplet ten ikke bliver særlig slem, hvis roserne gødes således, at de får en sikker og jævn tilvækst; dette kan f. eks. opnås ved brug af hornmel. Sprøjtninger med kobberholdige svampemidler kan nok forhindre sygdommen, men dette arbejde forsømmes gerne — eller påbegyndes for sent.

Stokrose-rust *(Puccinia malvacearum)* ødelagde mange stokroseplanter ved at forårsage for tidligt bladfald.

Forbudte berberis-arter. Efter at den oprindelige såkaldte berberislov af 1903 var kommet i søgelyset på grund af de store sortrustangreb på hvede i 1951, udstedte Landbrugsministeriet en ny bekendtgørelse (10. okt. 1951); med denne som baggrund foretog konsulenter, inspektører og Statens plantepatologiske Forsøg i 1952 et vist tilsyn angående tilstedeværelse af forbudte berberis-arter. Herved konstateredes det atter, at *Berberis vulgaris* kunne findes som store buske og i stort antal også i kornmarkers umiddelbare nærhed.

Om forekomster af *Berberis vulgaris* og de pågældende ejeres ansvar skrev *Chr. Stapel* i Gartner-Tidende 1952, 176—177 og 418—419 samt i Haven 1952, 88—89.

7. Skadedyr på landbrugsplanter.

Ved **Prosper Bovien.**

Korn og græsser.

Havreål (*Heterodera major*). Angrebene var overordentlig almindelige og ofte af betydelig skadevirkning. Ålens udvikling forløb hurtigt, og allerede i begyndelsen af juni havde hunnerne mange steder gennembrudt rodbarken. I juni indløb 57 beretninger og kun i 5 af disse skrives, at angreb ikke er konstateret. I de øvrige meldes om angreb af alle styrkegrader fra svage til ødelæggende. Værst gik det som sædvanlig ud over havre, hvede og byg, men det bør erindres, at såvel vårrug som vinterrug kan angribes, og at disse kornarter således, omend i mindre grad end de førstnævnte, kan bidrage til at holde liv

i ålebestanden, noget der også gælder for vore fodergræsser, der alle kan angribes, men i forskellig grad. Som det fremgik af en af beretningerne, viste frøhundegræs sig at være bedre forfrugt til byg end havre, hvilket var at forvente, men adskillige iagttagelser tyder dog på, at hyppig dyrkning af frøgræs kan forklare forekomsten af angreb på steder, hvor der er langt imellem kornafgrøderne, og hvor der kun dyrkes havre een gang i omdriften. Visse nyere danske bygsorter har vist sig at være relativt resistente mod angreb af havreål. Om lokale undersøgelser vedrørende havreål se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 108, 199, 315, 392, 425, 562, 580.

Ørentviste (*Forficula auricularia*). Se diverse skadedyr.

Kornlus (*Aphis granaria*). Fra Hads Herred i Jylland skrives i juli: »Der er først på måneden konstateret et stærkt angreb af kornlus. Det var interessant at se, at der var stærk fugleskade, hvor der var lus, mens der overhovedet ikke fandtes fugleskade i den ikke lusebefængte del af marken« (J. P. Skou).

Gåsebillelarver (*Phyllopertha horticola*). Se diverse skadedyr.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Se diverse skadedyr.

Jordloppelarver (*Crepidodera ferruginea*). I april rapporteredes to angreb på havre efter græs. Det ene angreb var så stærkt, at afgrøden måtte sås om.

Knoporme (*Agrotis tritici*). Se diverse skadedyr.

Hvidaksuglen (*Hadena secalis*). Fra en egn i Østjylland skrives i juli, at mange, særlig sent sådede, bygmarker har været angrebet af denne (eller muligvis en nærstående) *Hadena*-art.

Frøgræsuglens larve (*Apamea testacea*). I Nordsjælland iagttoges flere, ofte alvorlige, angreb i byg efter ompløjet grønjord. Konsulent G. Lykke Pedersen skriver, at en sprøjtning med ¾ l Paratox pr. ha synes at have virket ret godt.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Se diverse skadedyr.

Hårmyglarver (*Bibionidae*). Angreb var almindelige i forårets løb. Når det gik ud over byg efter roer, var det som sædvanlig *Bibio*-arter (*B. hortulanus* og muligvis også *B. ferruginatus*), der var årsagen. Skade af begrænset omfang

forårsagedes i mange vårsædsmarker med grønjord som forfrugt. Her drejede det sig om larver af *Dilophus vulgaris*. I maj sås myggene ofte sværmende i stort antal.

Fritfluelarver (*Oscinis frit*). I vintersæden blev der kun fundet få angreb af betydning. I vårsæd forekom en del, oftest svage angreb.

Brakfluelarver (*Hylemyia coarctata*). Der blev ikke rapporteret noget angreb af betydning.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). Se diverse skadedyr.

Gråspurve (*Passer domesticus*). Se diverse skadedyr.

Bælgplanter.

Stængelål (*Ditylenchus dipsaci*). Der blev rapporteret et stort antal angreb særlig på rødkløver, men også på hvidkløver og lucerne. Selvom skadevirkningen lokalt kunne være betydelig, så karakteriseres angrebene gennemgående som ret godartede, idet årsagen hertil søges i de gode vækstvilkår. I efterårets løb fandtes nogle ret stærke angreb i udlægsmarkerne.

Ørentviste (*Forficula auricularia*). Se diverse skadedyr.

Bladrandbiller (*Sitona spp.*). Der var påfaldende mange angreb af *Sitona lineata* i ærtemarkerne, og der blev ofte gjort brug af bekæmpelsesmidler (DDT, parathion), der virkede godt. Denne og andre arter skadede lokalt lucerne, dels nyudlæg i maj, dels en mark efter sidste slæt.

Kløversnudebiller (*Apion spp.*). Selvom skaden bedømmes meget forskelligt, så viser rapporterne dog, at der har været mange stærke angreb såvel i rødkløver- som hvidkløverfrømarkerne. I efterårets løb anrettedes ofte følelig skade ved bladgnav i udlægsmarker, der grænsede op til afhøstede frømarker.

Bederoer.

Roeål (*Heterodera schachtii*). Om angreb på bederoer foreligger kun indberetninger fra Odense og Ribe.

Forsøg på smittet jord i Lyngby viste tydeligt, at bederoer blev stærkest angrebet, men at rødderne på kålroer, turnips og raps også var stærkt besat med ål. Gul sennep blev også angrebet,

men i mindre grad. Dette forhold bør erindres, når sædskiftet skal lægges, særlig på sukkerroearealerne. Se *P. Bovien,* Ugeskr. f. Landmænd 11, 1952.

Kålthrips *(Thrips angusticeps)*. Se diverse skadedyr.

Bladtæger (*Calocoris norvegicus*). På Lolland-Falster havde mange sukkerroemarker et gult skær som følge af tægesugning på bladribberne. Fra Fredericia skrives om to stærke angreb og i begge tilfælde i en ret bred stribe langs hegn. Endvidere rapporteredes en del angreb på foderroer. Nogle var ret ondartede.

Bedelusen (*Aphis fabae*). På Vestlolland blev de første lus observeret d. 19. maj. I løbet af juni udviklede angrebene sig hurtigt, og i juli var de meget stærke overalt på øerne og ned gennem hele Østjylland. Ikke blot frøroerne, men også 1. års roerne led under angrebene, de sidstnævnte endogså i ganske særlig grad. Sprøjtning og pudring med Bladan og parathion anvendtes i stor udstrækning og med varierende resultat. I løbet af august ebbede angrebene ud, og fra august foreligger ingen indberetninger.

Ådselbillelarver (*Blitophaga opaca*). Angrebene på bederoer var talrige, men oftest svage. De stærke angreb blev alle, på en enkelt undtagelse nær, fundet i Jylland, hvor de forekom spredt. Bekæmpelse — tildels af forebyggende art — blev dog udført i betydelig udstrækning. Der anvendtes DDT og parathion, sidstnævnte middel ofte som bestanddel af giftklid. Der forekom enkelte ret stærke angreb på kålroer, der stod foran 2. hakning.

Runkelroebillen (*Atomaria linearis*). På Møn samt i Jylland forekom en del angreb, hvoraf nogle var kraftige. I en enkelt mark var omsåning nødvendig. Konsulent J. C. Andersen-Lyngvad skriver fra Aalborg: »Angreb ret almindelige, og i en del tilfælde betydningsfulde, særlig langs læbælter og rugmarker og mest, hvor jorden under udtyndingen er skrabet temmelig meget bort fra planterne«.

Oldenborrelarver (*Melolontha spp.*). Se diverse skadedyr.

Skjoldbiller *(Cassida sp.)*. Se diverse skadedyr.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Se diverse skadedyr.

Roegnaveren (*Cneorrhinus plagiatus*). Se diverse skadedyr.

Knoporme (*Agrotis tritici*). Se diverse skadedyr.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Se diverse skadedyr.

Bedefluen (*Pegomyia hyoscyami*). For 4. gang i træk forekom der meget stærke, men ret lokalt begrænsede angreb. Som i de foregående år er det gået ud over visse egne af Nordjylland, nemlig store dele af Himmerland, navnlig den vestlige del og i noget mindre grad Han Herrederne. I de tilgrænsende egne nåede angrebene kun undtagelsesvis en sådan styrke, at de havde økonomisk betydning. De første æg bemærkedes omkring midten af maj (tidligst d. 10.—12.), og de første miner bemærkedes kort efter. 1. larvegeneration fortsatte sine ødelæggelser gennem hele juni måned, og der indløb beretninger om stærke angreb ikke blot i de nævnte egne af Jylland, men også fra nogle egne af Sønderjylland, ligesom ret stærke angreb fandtes nogle steder på Sjælland. 2. larvegeneration optrådte lokalt ret ondartet i juli måned, men var som helhed af ringere betydning end den foregående. 3. generations angreb var uden større betydning. Særlig i maj måned anvendte man i vid udstrækning parathion til bekæmpelse — oftest som sprøjtemiddel, men undertiden også i pudderform. Til sprøjtning har man i almindelighed brugt ca. 400 cm^3 35 pct. parathion pr. ha. Virkningen bedømmes i almindelighed gunstigt. Hvor man sprøjtede for tidligt (før æglægningen havde kulmineret), var resultatet mindre godt, dersom behandlingen ikke blev gentaget. Også mod 2. generation blev der sprøjtet og pudret, men virkningen syntes mindre sikker end mod 1. generation.

Kålroer, kål o. a. korsblomstrede.

Ørentviste (*Forficula auricularia*). Se diverse skadedyr.

Kålthripsen (*Thrips angusticeps*). Se diverse skadedyr.

Kåltægen (*Eurydema oleracea*). Kun fra en enkelt egn foreligger meddelelse om svagere angreb.

Kållusen (*Brevicoryne brassicae*). Angrebene var som helhed godartede og kun ganske lokalt; særlig på kål er der truffet stærke angreb.

Glimmerbøsser *(Meligethes aeneus)*. I løbet af maj måned var der mange og ret stærke angreb særlig i rapsen. Bekæmpelse med DDT og parathion anvendtes i betydelig udstrækning og oftest med godt resultat.

Smælderlarver *(Agriotes spp.)*. Se diverse skadedyr.

Jordlopper *(Phyllotreta spp.)* optrådte meget godartet og var oftest af ganske underordnet betydning. Kun undtagelsesvis har man måttet så om, hvor man ikke i rette tid satte ind med bekæmpelsen.

Oldenborrelarver (*Melolontha spp.*). Se diverse skadedyr.

Roegnaveren *(Cneorrhinus plagiatus)*. Se diverse skadedyr.

Kålbladhvepsen *(Athalia spinarum)*. Hist og her fandtes svage angreb. Kun et enkelt angreb (på hvidkål) karakteriseres som stærkt.

Kålmøl *(Plutella maculipennis)*. Kun lokalt forekom angreb, der kunne betegnes som stærke.

Knoporme *(Agrotis spp.)*. Se diverse skadedyr.

Kålorme (*Pieris brassicae* og *P. rapae*). Angrebene var gennemgående svage. Stærke angreb på kål forekom hist og her, men var en sjældenhed i kålroerne. I nogle rapporter fremhæves det, at larven af *P. rapae* var talrigst til stede.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Se diverse skadedyr.

Kålgalmyg (*Dasyneura brassicae*). I rapsmarkerne anrettede dette skadedyr betydelige ødelæggelser. På Ødum forsøgsstation foretoges i juli en optælling, der viste, at ca. 40 pct. af skulperne på vinterraps var ødelagt. De tidligst sådede planter var stærkest angrebet.

Krusesygegalmyggen (*Contarinia nasturtii*). I alle egne af landet bemærkedes symptomer i kålroerne i løbet af juni, men der foreligger ingen meddelelser om alvorlige angreb. Også i juli karakteriseres angrebene gennemgående som svage. I august skrives der i 7 af de 36 indkomne beretninger om stærke angreb, og i september melder 15 af 26 beretninger om ret stærke eller stærke angreb, der menes at have medvirket til udbredt halsråd i kålroerne. Rapporterne for oktober lyder igen

mere beroligende, idet den endelige skade i almindelighed menes at være blevet mindre end frygtet. Om stærke angreb i kål foreligger der som sædvanlig en del beretninger om alvorlige angreb. Der indløb to meddelelser om angreb på raps udlagt i foråret i dæksæd.

Kålfluelarver (*Chortophila brassicae* og *Ch. floralis*). Den lille kålflue (*Ch. brassicae*) gjorde, særlig i Jylland, betydelig skade på kålroerne i juni—juli og begyndelsen af august. I Lyngby begyndte den store kålflue (*Ch. floralis*) at klækkes de første dage af august, og i månedens løb og i efterårets løb viste der sig store skader i de jydske kålroemarker. Angrebene stod i styrke mål med foregående års, der ofte antog et totalt ødelæggende omfang. Til gengæld var de øjensynlig ikke så udbredte som i 1951, idet angrebene syntes fortrinsvis at holde sig til de letteste jorder. Ikke sjældent var angrebene så stærke, at man overvejede helt at gå bort fra dyrkning af kålroer. Om angreb af den store kålflue på kål berettes kun i et par tilfælde, men kålen led mange steder i landet under angreb af den lille kålflue. I samarbejde med jydske konsulenter gennemførtes en række forsøg med bekæmpelse af *Ch. floralis*, ligesom der anstilledes biologiske iagttagelser. Se Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 90, 579 samt en af *O. Wagn* forfattet beretning i Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 470—77.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). Se diverse skadedyr.

Skovduer (*Columba palumbus*). Se diverse skadedyr.

Vildkaniner (*Oryctolagus cuniculus*). Se diverse skadedyr.

Kartofler.

»Åleskurv« (*Ditylenchus destructor*). Fra forsøgsstationen ved Tylstrup indsendtes i juli en prøve kartoffelknolde, som var angrebet af åleskurv forårsaget af nematoder. Angrebet forekom i en mark, hvor der kun dyrkes kartofler hvert 8. år. 14 pct. af knoldene var angrebet og heraf 7 pct. stærkt.

Kartoffelålen (*Heterodera rostochiensis*). Man bliver i stigende grad klar over dette skadedyrs almindelige forekomst i haverne og begynder at forstå, at der må gøres noget alvorligt for at hindre dets spredning til markerne. Heldigvis har de om-

fattende undersøgelser af jordprøver i 1950 -51 vist, at ålen endnu er en stor sjældenhed i marker, hvor der dyrkes læggekartofler. Se *P. Bovien* og *K. Lindhardt*, Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 592—600.

Oldenborrelarver (*Melolontha spp.*). Se diverse skadedyr.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Se diverse skadedyr.

Coloradobillen (*Leptinotarsa decemlineata*). I burene på forsøgsstationen ved St. Jyndevad begyndte billerne at komme frem efter overvintringen d. 8. maj. I insektariet i Lyngby kom den første bille allerede d. 20. april. I Lyngby tog æglægningen sin begyndelse d. 28. maj. Sidst på måneden fremkom to biller, der havde overvintret to gange, hvilket ikke tidligere er set her i landet. På St. Jyndevad begyndte larverne at gå i jorden d. 21. juli. I Lyngby, hvor de først lagte æg var gået til grunde, skete dette først d. 7. august. Den 30. august kom de første sommerbiller frem. Først i juli blev der gjort 4 enkeltfund af tilflyvende biller: d. 3. i Kolding, d. 4. i Brandsby, Langeland, d. 5. i Ullerup, Sundeved, og d. 6. på Broager. Larver bemærkedes ikke.

Knoporme (*Agrotis segetum*). Se diverse skadedyr.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Se diverse skadedyr.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). Se diverse skadedyr.

Industriplanter.

Hør.

Kålthripsen *(Thrips angusticeps)*. Se diverse skadedyr.

Jordlopper (*Longitarsus parvulus* og *Aphthona euphorbiae*). I modsætning til hvad tilfældet var for de korsblomstredes vedkommende, så synes angrebene i hørren at have været ondartede mange steder, og i maj indløb en række meddelelser om angreb, der ofte var alvorlige. Hvor sprøjtning eller pudring med DDT blev foretaget, var virkningen god.

Stankelben (*Tipula paludosa*). Se diverse skadedyr.

8. Skadedyr på havebrugsplanter.

Ved **Prosper Bovien.**

Frugttræer og frugtbuske.

Bladlus på æbletræer. Angreb af den grønne æblebladlus (*Aphis pomi*) og den røde æblebladlus (*Yezabura malifolii*) var meget voldsomme mange steder, men angrebsstyrken varierede betydeligt. I en indberetning skrives således, at året vil komme til at stå i hukommelsen som et af de vanskelige luseår, medens andre karakteriserer angrebene som svage.

Kun få rapporter melder om stærke angreb af blodlusen (*Eriosoma lanigerum*), men i et par tilfælde fremhæves det, at dette skadedyr breder sig »uhyggeligt«.

Blommebladlusen (*Hyalopterus pruni*). Af 20 i juli indkomne rapporter meldte de 19 om angreb, der ofte karakteriseredes som ganske usædvanlig voldsomme og vanskelige at bekæmpe.

Kirsebærbladlusen (*Myzus cerasi*). Også denne art optrådte i voldsom grad, og ofte kunne de unge skud være helt ødelagt af de sorte lus. I løbet af juli var angrebene på retur eller helt overstået.

Skjoldlus (*Lecanium corni*). Enkelte ribsbuske ved Viborg var slemt angrebet.

Gåsebiller (*Phyllopertha horticola*). Se diverse skadedyr.

Æblesnudebillen (*Anthonomus pomorum*). I en egn i Nordsjælland fandtes usædvanlig stærke angreb, ellers foreligger der kun lidet om dette skadedyr.

Gedehamse (*Vespa sp.*). I en enkelt beretning fra Vestjylland beskrives skader af disse dyr på modne æbler, pærer og særlig blommer.

Æblehvepsen (*Hoplocampa testudinea*). Der indløb 19 beretninger, der alle omtaler angreb, der dog har været af meget forskellig styrke.

Pærehvepsen (*Hoplocampa brevis*). Kun fra Nordthy skrives, at angrebene er alvorlige, og at det vistnok skyldes, at pærerne må vente på sprøjtning, til æblerne er afblomstret!

Blommehvepsen (*Hoplocampa fulvicornis*). I alle 22 beretninger omtales angreb af vekslende styrke. Den store frugt-

ansætning har ofte begrænset skadevirkningen. Kun i en enkelt beretning tales der om total ødelæggelse af høsten i privathaverne.

Stikkelsbærbladhvepsen *(Pteronus ribesii)*. Lokalt har larverne gjort stor skade på stikkelsbær og ribs, men der er kun få indberetninger om sådanne stærke angreb. Folk er efterhånden blevet fortrolige med brugen af DDT, som ofte anvendes forebyggende.

Syrehvepsen (*Ametastegia glabrata*). I 4 rapporter skrives om stærke angreb på æbler, men ellers har der kun været spredte angreb uden større betydning.

Frugttræbladhvepsen (*Eriocampoides limacina*). Der foreligger kun to indberetninger om stærke angreb på pære- og kirsebærtræer.

Snareorme *(Hyponomeuta spp.)*. Se diverse skadedyr.

Rønnebærmøllet (*Argyresthia conjugella*). Kun en enkelt beretning omtaler angreb af denne møllarve, som anses for medvirkende årsag til angreb af *Monilia*.

Hindbærmøl *(Incurvaria rubiella)*. Kun fra Nordsjælland skrives om angreb, der syntes at have været stærkere end i de tidligere år.

Knopviklere. De første larver af den røde knopvikler (*Tmetocera ocellana*) sås d. 24. april. Angreb af knopviklerlarver på bladene af æble i forårets løb var gennemgående svage. I et par beretninger skrives, at flere års anvendelse af parathion synes at have haft en udmærket virkning. Ved klækning af larver indsamlet i en plantage ved Holbæk viste det sig, at de alle tilhørte arten *Pandemis ribeana*. Overfladegnav på frugterne forårsaget af de unge larver i efterårets løb var af ringe betydning.

Æblevikleren (*Carpocapsa pomonella*). Medens svage angreb var almindelige, blev der kun rapporteret ganske få angreb af betydning.

Blommevikleren (*Laspeyresia funebrana*). Angrebene har overalt været svage.

Guldhalen (*Euproctis chrysorrhoea)*. Ved Ubby på Sjælland var mange træer, særlig rodægte blomme i et havehegn, afløvet. Endvidere meddeles det, at hele træbevoksningen på den lille ø Birkholm s. f. Fyn blev afribbet. Frugt fandtes

ikke. Mange af beboerne havde lidt af eksem forårsaget af larvernes gifthår. Det angives, at sprøjtning med Bladan + DDT havde god virkning mod larverne.

Ringspinderen (*Malacosoma neustria*). Året bragte mange og ofte særdeles voldsomme angreb på frugttræer o. a. løvtræer. Fra Vesthimmerland skrives således: »Overalt ses stærke angreb. I frugthaver, som ikke sprøjtes, kan alle træer være afløvet. Rederne findes foruden på frugttræer også på andre løvtræer som seljerøn, poppel m. fl., og fra disse vandrer larverne ud over haverne og afløver roser, hassel, brombær, blåbær og enkelte prydplanter. Jeg har ikke tidligere iagttaget så voldsomme angreb« (Hakon Sørensen). Det meddeles, at sprøjtning med parathion har virket tilfredsstillende.

Smutuglen (*Agrotis pronuba*). Larverne af denne ugle, der i 1951 gjorde sig bemærket ved først at rasere dækafgrøden mellem frugttræerne for dernæst at gnave af nedfalden frugt og frugt, der stod nedplukket i kasser, viste sig på fire lokaliteter på Sjælland og Fyn samt i Jylland.

Den lille frostmåler (*Cheimatobia brumata*). Larveangrebene har været uden større betydning, og der foreligger kun meddelelse om stærkere angreb i to rapporter.

Pæregalmyggen (*Contarinia pyrivora*). I Lyngby begyndte myggene at klækkes d. 24. april, og klækningen syntes i det væsentlige at være overstået omkring d. 1. maj. En meget høj procentdel af larverne var angrebet af snyltehvepse. I 7 af de 15 i juni indkomne beretninger omtales stærke angreb.

Frugttræspindemiden (*Paratetranychus pilosus*). I sommerens løb havde angrebene gennemgående en meget godartet karakter. Stærke angreb omtales kun i 3 af de i juli indkomne 15 beretninger. Lokalt blussede angrebene dog noget op i løbet af august-september.

Stikkelsbærmiden (*Bryobia ribis*). I en frugtplantage på Lolland sås de første mider på æbletræerne d. 18. april, og de var talrige til stede d. 24. Der foreligger en enkelt indberetning om angreb på stikkelsbær. Miderne synes at foretrække de gule og de tidligt modne røde sorter.

Pæregalmiden (*Eriophyes pyri*). Fra flere egne skrives, at angrebene tager til i antal og styrke.

Køkkenurter.

JordbæråL (*Aphelenchoides spp.*). Indberetninger fra maj og juli viste, at disse skadedyr optrådte meget almindeligt i både småhaver og erhvervsplantninger. Flertallet af angrebene var relativt betydningsløse, men i adskillige tilfælde forvoldtes der dog megen skade.

Gulerodsbladloppen (*Trioza apicalis*). I 13 beretninger for august bemærkes, at angreb ikke er set, medens der i de øvrige 11 omtales angreb af vekslende styrke. Det er bemærkelsesværdigt, at angrebene tager til i hyppighed og styrke på Sjælland.

Bladtæger (*Capsidae*). Undersøgelser foretaget i U.S.A. har vist, at tægesugning kan være årsag til kimløshed hos skærmplanter bl. a. gulerod. Spørgsmålet er taget op til undersøgelse på Statens plantepatologiske Forsøg, og der er i samarbejde med Fællesudvalget for Havefrøavl foretaget bekæmpelsesforsøg. De biologiske undersøgelser har vist, at tæger (*Lygus*-arter) også her i landet kan forårsage kimløshed, og bekæmpelsesforsøgene har givet lovende resultater. Konsulent H. Wraae-Jensen har aflagt beretning om forsøgene i Beretn. Fællesforsøg Landbo- og Husmandsforen. 1952, 60. En udførlig redegørelse for såvel de biologiske undersøgelser som bekæmpelsesforsøgene i 1952 og 53 er udarbejdet af assistent *O. Wagn* og publiceret i Tidsskr. f. Pl. 58, 1954, 58—90.

Oldenborrelarver (*Melolontha spp.*). Se diverse skadedyr.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Se diverse skadedyr.

Hindbærsnudebillen (*Anthonomus rubi*). Angrebenes styrke varierede stærkt fra sted til sted, men ofte var skaden betydelig, idet op til 75—80 pct. af blomsterne kunne være ødelagt. Det bemærkes i en rapport, at pudringen gennemgående udføres for sent. Lokalt var angreb på hindbær almindeligere end på jordbær.

Jordbærvikleren (*Acalla comariana*). Der foreligger fra to egne indberetninger om stor skade forårsaget af denne viklers larve.

Knoporme (*Agrotis spp.*). Se diverse skadedyr.

Gulerodsfluen (*Psila rosae*). Angreb blev rapporteret

fra alle egne af landet, og oftest karakteriseres de som meget stærke. Ikke blot gulerødder, men i adskillige tilfælde også krus- og rodpersille led under angrebet. Virkningen af de anvendte bekæmpelsesmidler (frugttrækarbolineum, DDT og parathion) bedømmes ret forskelligt.

Sellerifluen (*Acidia heraclei*). Det meddeles fra forskellige egne af landet, at angreb er blevet virksomt bekæmpet med parathion-sprøjtning.

Løgfluen (*Hylemyia antiqua*). Som sædvanlig var angreb af varierende styrke almindelige. Forstander H. Christensen skriver: »Findes i skalotter, værst hvor løgene er afpudset mindst, og mindre stærkt til næsten intet hvor løgene er fuldstændig afpudsede«. Der blev også rapporteret angreb på porrer.

Prydplanter.

Stængelål *(Ditylenchus dipsaci)*. Der indløb meddelelse om et stærkt angreb på påskeliljer i hus. Ca. $^2/_3$ af løgene var angrebet. Løgene havde været varmtvandsbehandlet kort før lægningen.

Nematoder *(Aphelenchoides ritzema-bosi)* fandtes i stort antal i blade af *Peperomia glabella*. Endvidere er konstateret, at en endnu ikke nærmere bestemt *Aphelenchoides*-art kan angribe skuddene af *Trollius sp.* Sidstnævnte nematode er desuden tidligere fundet på violer her i landet. En nærmere beskrivelse af symptomer m. m. vil blive publiceret af *K. Lindhardt*.

Knoporme (*Agrotis spp.*). Se diverse skadedyr.

9. Diverse skadedyr.

Ved **Prosper Bovien.**

Ørentviste (*Forficula auricularia*). Der foreligger en del rapporter om gnav på kærnerne i rugaks. I et tilfælde mentes det, at kærneudbyttet blev nedsat med ca. 50 pct. I en beretning skrives om angreb på kløver, i andre meldes om skade på »forskellige planter«.

Kålthripsen *(Thrips angusticeps)*. Angrebene var almindelige og ofte af betydelig skadevirkning. Oftest gik det ud over kålroer, men også bederoer blev angrebet. I et tilfælde gik

det ud over hør, og halvdelen af marken, der også var angrebet af stankelbenlarver, måtte pløjes om. Sprøjtning med parathionmidler anvendtes i betydelig udstrækning og med godt resultat.

Oldenborrer (*Melolontha melolontha* og *M. hippocastani*). Sværmningen tog sin begyndelse i den første uge af maj, men antog ingen steder noget stort omfang. Der rapporteredes en del stærke angreb af larver på bederoer, kartofler, jordbær m. m., ligesom der blev anrettet skade i nogle planteskoler.

Gåsebillen (*Phyllopertha horticola*). Billerne optrådte ingen steder i så stort antal, at de forårsagede væsentlig skade. I enkelte rugmarker anrettede larverne skade i efterårets løb.

Smælderlarver (*Agriotes spp.*). Der forekom mange og ofte stærke angreb på forskellige afgrøder. Som sædvanlig gik det ud over korn og roer, men kartoflerne led også stærkt under angrebet. Lokalt forekom stærke angreb på ærter, ligesom larverne beskadigede tomatplanter i nogle drivhuse. Angående resultaterne af lokale forsøg med bejdsning af såsæd og bederoefrø med hexaklormidlet Hortex henvises til Planteavlsarb. Landboforen. Jyll. 1952, 579, 580, Beretn. Landboforen. Virks. Planteavlen Sjæll. 1952, 384 samt Beretn. Fællesforsøg Landbo- og Husmandsforen. 1952, 21.

Skjoldbiller (*Cassida spp.*). Der rapporteredes enkelte svagere angreb samt et stærkt angreb på såvel bederoer som kålroer. Parathionsprøjtning syntes at virke godt.

Roegnaveren (*Cneorrhinus plagiatus*). I en del marker i Jylland samt en enkelt mark på Fyn gjorde billerne skade på bederoer og kålroer. Virkningen af såvel parathion som DDT karakteriseres som god.

Snareorme (*Hyponomeuta spp.*). Fra to egne af Jylland rapporteredes stærke angreb på tjørnehække og frugttræer.

Knoporme (*Agrotis spp.*). I maj måned forekom i Jylland lokale angreb på bederoer, kålroer og byg. I en rapport fra konsulent K. Knudsen, Hadsund, skrives, at larverne blev bekæmpet med held med 300 cm^3 35 pct. parathion + 50 kg hvedeklid og 3—4 kg sukker til 1 ha. Medens disse forårsangreb sikkert må tilskrives hvedeuglen (*Agrotis tritici*), så anrettede larven af ageruglen (*A. segetum*) i den følgende tid skade på forskellige afgrøder i mark og have: bederoer, gulerødder,

kartofler, køkkenurter og prydplanter. Angrebene forekom dog spredt og var kun lokalt af ondartet karakter.

Stankelbenlarver (*Tipula paludosa*). Allerede i efteråret 1951 nåede larverne at gøre stor skade i mange vintersædsmarker, og i særlig milde perioder i vinterens løb fortsatte larverne deres ødelæggelser. Det kom derfor ikke overraskende, at angrebene i 1952 blev overordentlig voldsomme og ødelæggende i så at sige alle egne af landet, men værst dog i Jylland. Kun i een af de 83 beretninger, der indløb i maj måned, skrives, at angreb ikke er set. Som sædvanlig gik det stærkt ud over korn, særlig vårsæd, græs, roer, ligesom der også meldes om angreb på kartofler og oliehør. Angrebene fortsættes ofte til langt hen i juni. Til bekæmpelse anvendtes i stor udstrækning sprøjtning med parathion samt parathion-klid. I en beretning skrives, at nævnte blanding virker bedre end schweinfurtergrønt i klid. Konsulent E. Eriksen, Haderup, skriver, at han mener at have iagttaget svagere angreb i marker, hvor udsæden var behandlet med hexaklor mod smælderlarver.

På en lokalitet ved Ansager forekom angreb af en anden og mindre stankelbenart, *Nephrotoma maculata*.

Agersnegle (*Agriolimax agrestis*). I foråret blev der rapporteret skade på byg og kålroer. I efterårets løb indløb der meddelelse om nogle tildels stærke angreb på sent sådede rapsafgrøder. Lokalt blev der ved optagningen bemærket gnav på kartoflerne.

Gråspurve (*Passer domesticus*). Fra tre områder blev der klaget over stor skade i kornafgrøderne.

Stære (*Sturnus vulgaris*) og solsorter (*Turdus merula*) ribbede på Næstvedegnen røn og hyld for bær, hvorefter de begyndte at æde de lysfrugtede pæresorter.

Skovduer (*Columba palumbus*). Store flokke af duer gjorde i vinterens løb stor skade i rapsmarkerne, især i den tid, hvor et jævnt snelag dækkede jorden, medens rapsplanterne stak op.

Vildkaniner (*Oryctolagus cuniculus*). I det sydlige Sønderjylland breder vildkaninerne sig mere og mere, og der klages bl. a. over skade i haverne. Et sted måtte der plantes kål 4 gange!

10. Nye angreb 1952.

Virussygdomme.

Ved **H. Rønde Kristensen.**

Bukkelæbler. I de senere år er der gentagne gange fundet stærkt deforme frugter hos flere æblesorter — særlig Graasten og Guldborg. — De pågældende frugter har en mere eller mindre kraftigt buklet overflade, hvilket i nogen grad kan minde om de symptomer, der fremkaldes af tægesugning.

Imidlertid tyder adskillige forhold på, at her er tale om en virussygdom, der i Canada er beskrevet under navnet »False Sting« og på New Zealand kaldes »Green Crinkle«.

Podningsforsøg er nu iværksat for om muligt at klarlægge sygdommens natur.

Pære-nervemosaik. Hos pæresorterne Junker og Conference blev i sommeren 1951 iagttaget mere eller mindre kraftige gullige — lysegrønne bånd langs bladnerverne. Iværksatte podningsforsøg har nu vist, at sygdommen følger med podematerialet fra de angrebne træer. — Hvorvidt denne form for mosaiksyge fremkaldes af samme virus som det, der i pæresorten Nouveau Poiteau fremkalder ringformede, klorotiske pletter, vides endnu ikke.

Ringplet-mosaiksyge. Hos sødkirsebærsorterne Kassins Frühe og Knauff er der hos 17 år gamle træer fundet meget iøjnefaldende bladsymptomer bestående af klorotiske og nekrotiske, ringformede pletter samt zig-zagformede tegninger.

Sygdomsbilledet minder i høj grad om den virussygdom, man i engelsktalende lande benævner »Tatter-leaf«. — Nærmere undersøgelser er nu iværksat.

Virussygdomme i diverse stenfrugttræer. Forskellige former af mosaiksyge er fundet i et stadigt voksende antal sorter hos blomme, kirsebær, fersken og abrikos.

I et enkelt tilfælde fandtes mosaiksyge hos *Prunus tribola* (er senere overført ved podning), og ligeledes fandtes mosaiksyge (»Line pattern?«) hos nylig indført Gul Kroosje (fersken-grundstamme).

Hos Myrobalan-grundstammer er mosaiksyge iagttaget i adskillige tilfælde.

Brombær-mosaiksyge. Tydelige mosaiksygesymptomer er iagttaget hos brombærsorten »Armenisk rankende«.

Sandsynligvis er her tale om angreb af en eller flere af de mange hindbær-vira.

Tomat-aspermi. I adskillige gartnerier optrådte en i tidligere år ret upåagtet sygdom temmelig ondartet.

Syge planters vækst standser ret hurtigt, idet hovedstænglens vækstpunkt ødelægges.

De herved fremkomne sideskud standser også hurtigt i væksten, og hele planten får et forkrøblet, busket udseende. De yngste blade får et karakteristisk gulligt-rødligt farveskær; senere bliver bladene ofte forvredne og snoede.

Der fremkommer kun få dårligt udviklede frugter, der ofte er frøløse.

Anstillede infektionsforsøg har vist, at det forårsagende virus er identisk med chrysanthemum-mosaiksygeviruset, der kan overføres ved mekanisk saftinokulation og med lus (bl. a. *Myzus persicae*).

Viruset er iøvrigt overført til en lang række planter bl. a. *Nicotiana glutinosa, Nicotiana rustica, Nicotiana tabacum* »White Burley«, *Petunia sp., Zinnia sp., Tetragonia expansa* og *Gomphrena globosa.*

Utvivlsomt er viruset beslægtet eller identisk med det engelske »Aspermy virus«.

Rustpletter i kartofler. Ved undersøgelse af jord fra midtjydsk bederoemark, hvor der det foregående år havde været stærkt rustangrebne Alpha-kartofler, har man påvist et virus (med jordsmitte), der utvivlsomt er beslægtet eller identisk med det hollandske »Stengelbont-virus«.

Dette virus fremkalder hos visse kartoffelsorter i Holland en særlig form for rustpletter, der imidlertid ikke er identisk med de symptomer, der almindeligvis ses hos Alpha her i landet.

Nellike-mosaiksyge. Allerede i 1950 blev der til Statens plantepatologiske Forsøg indsendt nelliker med virusagtige symptomer, bestående af hvidlige pletter af uregelmæssig form spredt ud over bladene, især de yngre.

I 1952 modtoges flere angrebne nellikeplanter med tilsvarende symptomer, og ved en række infektionsforsøg er virus-

naturen fastslået. — Viruset kan ved mekanisk saftinokulation overføres til bl. a. *Dianthus barbatus, Gomphrena globosa* og *Tetragonia expansa*. I de to sidstnævnte planter fremkaldes lokale læsioner, der har stor lighed med de, der fremkaldes af forskellige tobaksnekrosevira.

Sandsynligvis er der her tale om et tilsvarende virus som det, der optræder i nelliker i England og Holland.

Augustasyge. I juni 1952 indsendtes til Statens plantepatologiske Forsøg nogle syge tulipaner af sorterne Flamboyante og Korneforus. Bladene var fyldt med nekrotiske pletter og streger, ligesom døde partier også forekom på stilke og blomster. — På nogle planter var den ene bladhalvdel (delt på langs) vissen.

Ved infektionsforsøg blev der påvist en form af tobaksnekroseviruset, hvilket iflg. engelske og hollandske undersøgelser er årsag til den hollandske »Augusta-ziekte«.

Viruset er ved mekanisk inokulation overført til *Phaseolus vulgaris, Tetragonia expansa* og *Gomphrena globosa*.

I alle de nævnte planter fremkaldes lokale læsioner.

Bønne-nekrose. Hos en enkelt plante af lave snittebønner blev i sommeren 1952 iagttaget en kraftig nervenekrose. — Ved mekanisk saftinokulation til bl. a. *Tetragonia expansa* fremkaldtes typisk reaktion på tobaksnekrose-virus, hvilket tyder på, at den pågældende bønnesygdom er identisk med den fra Holland og England beskrevne »Stipple-streak«.

Også i *Primula obconica* er der her i landet fundet tobaksnekrose-virus.

Syren-mosaiksyge. Sidst i maj 1952 blev der hos syren-sorten »Marie Legray« iagttaget meget iøjnefaldende bladsymptomer. Disse bestod af citrongule streger, samt uregelmæssigt ringformede pletter ujævnt fordelt over bladfladerne. I nogle tilfælde smeltede de gule pletter helt sammen — især i bladspidserne — således at større gule partier dannedes. — I andre tilfælde fremkom gule bånd langs nerverne, ligesom zig-zagformede gule linier også forekom.

Symptomerne har megen lighed med de, der er beskrevet for syren-viroser i U.S.A., Czekoslovakiet, Bulgarien og Jugoslavien.

Lathyrus-mosaiksyge. I august 1952 blev der til Statens plantepatologiske Forsøg indsendt *Lathyrus odoratus* med kraftige mosaiksymptomer på både blade og blomster. På bladene forekom uregelmæssigt formede streger og pletter af gullig-lysegrøn farve, hvilket som helhed bevirkede, at bladene fik et »flammet« udseende.

I de røde blomster forekom striber af lysere og mørkere røde nuancer.

Højst sandsynligt har lathyrus-mosaiksyge eksisteret herhjemme i adskillige år.

Hestebønne-mosaiksyge. På forsøgsarealet ved Statens plantepatologiske Forsøg forekom i 1952 adskillige planter af *Vicia faba* (hestebønne) med kraftig mosaikspættede blade.

Spætningen bestod af uregelmæssigt formede, kantede, mørkegrønne pletter fordelt over hele bladpladen. Pletterne var ikke begrænsede af bladnerverne.

Senere udførte iagttagelser tyder meget stærkt på frøsmitte, men dette undersøges nu nærmere.

Sygdommen overføres ved mekanisk saftinokulation og højst sandsynligt tillige ved hjælp af lus.

Eksperimentelt er sygdommen overført til sunde *Vicia faba, Trifolium pratense, Pisum sativum* og *Lathyrus odoratus.*

Hyacinth-mosaiksyge. I hyacinth-sorten »Pink Pearl« er temmelig udbredte mosaikangreb iagttaget. — På de syge planters blade forekommer lyse, klorotiske pletter og striber. Stærkt angrebne planter svækkes stærkt og får buklede, snoede, nedhængende blade; ligeledes er blomsterne meget mindre og af langt ringere kvalitet end hos normale planter. Sygdommen undersøges nu nærmere.

Gladiolus-mosaiksyge (ringpletsyge). Flere forskellige steder i landet er der fundet gladiolus med stærke mosaiksymptomer bestående af ringformede, klorotiske pletter (4—5 mm i diameter). Nogle partier på bladene var helt klorotiske og fyldt med grønne, ringformede pletter. Endvidere forekom talrige nekrotiske pletter især nær bladranden. Flere blade på angrebne planter visnede lang tid før normalt. Blomsterne hos røde sorter var hvidstribede.

Hidtil har sygdommen ikke været nærmere undersøgt herhjemme, men muligvis er et eller flere af nedenstående vira impliceret: *Cucumis virus 1*, *Phaseolus virus 2* og *Nicotiana virus 12*. Disse vira er iflg. engelske og amerikanske undersøgelser fundet hos gladiolus.

Viruslignende symptomer er endvidere iagttaget hos *Lupinus sp.*, *Dicentra spectabilis*, *Anemone nemorosa* og *Sambucus nigrum*.

Fremstilling af kartoffel virus-X-antiserum. Der er i 1952 ved Statens plantepatologiske Forsøg fremstillet antisera mod forskellige vira, først og fremmest imod kartoffel virus-x.

Til rutineafprøvningen for sidstnævnte virus er der i årets løb leveret antiserum svarende til undersøgelsen af 66 800 kartoffelprøver.

Svampeangreb.

Ved **Henrik Alb. Jørgensen.**

Krybende skimmel (*Rhizopus nigricans* Ehrenb.), der ofte forekommer som laboratorieukrudt på frø og kimplanter på spireapparat, og under ugunstige opbevaringsforhold kan forårsage en kraftig blødforrådnelse af saftige frugter, som f. eks. tomater og pærer, blev i årets første måneder fundet at være årsag til stærke angreb på byg, som var anbragt til spiring under fugtige forhold i dårligt ventilerede varmeskabe. Det spirede byg skulle anvendes som vitaminholdigt tilskudsfoder til kreaturer, men blev i den grad sammenfiltret af svampens grålige mycelium, som samtidig fremkaldte en forrådnelse deraf, således at det var ganske uegnet til formålet. På overfladen af de af myceliet sammenspundne klumper af spiret korn kunne svampens talrige, ca. ¼ mm store sporangier ses som små sorte kugler på de korte, knippestillede sporangiebærere.

Tjørnemeldug (*Podosphaera oxyacanthae* (DC.) de By.). På blade af kvæde, *Cydonia vulgaris*, fra en have i Rungsted fandtes i begyndelsen af juli en hvidmelet belægning, som

viste sig at være dannet af det imperfekte stadium af tjørnemeldug. Svampen, som forekommer meget almindeligt på tjørn og undertiden også på røn og japansk kvæde (*Cydonia japonica*), er så vidt vides ikke tidligere bemærket på kvæde her i landet.

Hvidskimmel (*Ramularia deusta* (Fuck.)Baker et al. syn. *Cladosporium album* Dows.) blev i juni fundet på blade af *Lathyrus odoratus* fra et koldhus i Næstved. Svampen er i månedsoversigt 1952, 42, omtalt som *Cladosporium album* Dows., men det rigtige navn synes ifølge nyere engelske litteraturangivelser at være *Ramularia deusta* (Fuck.) Baker et al. På begge sider af bladene fandtes ovale, lyst brunlige pletter, som i deres længste udstrækning målte ca. 1,5 cm. Disse pletter kunne undertiden flyde sammen til større sammenhængende partier. Under fugtige forhold blev pletterne dækket af en hvidlig- til ganske lyst brunlig belægning af svampens knopceller. Disse var ret varierende i form fra citronformede til ovale og ægformet-cylindriske, de sidstnævnte oftest 1-septerede. For alle former taget under eet udgjorde variationsbredden af sporemålene 5—12×3—5 μ. Svampens hovedsporeform, der tidligere — således også i Månedsoversigt 1952 — er angivet at være *Erostrotheca multiformis* Martin & Charles, hvilket nyere litteraturangivelser imidlertid betvivler, kunne ikke findes på de angrebne plantedele.

Skadedyrsangreb.

Ved Prosper Bovien.

Stængelål (*Ditylenchus dipsaci*). Fra Stevns skrives om et stærkt angreb på påskeliljer i hus. Ca. $^2/_3$ af løgene var angrebet. Løgene havde været varmtvandsbehandlet, men dog først kort før lægningen.

Nematoder. *Aphelenchoides ritzema-bosi* fandtes i stort antal i blade af *Peperomia glabella*. Endvidere er konstateret, at en endnu ikke nærmere bestemt *Aphelenchoides*-art kan angribe skuddene af *Trollius sp.* Sidstnævnte nematode er desuden tidligere fundet på violer her i landet. En nærmere beskrivelse af symptomer m. m. vil fremkomme senere ved *K. Lindhardt*.

11. Nye midler afprøvet i 1952.

Følgende nye midler blev afprøvet i året 1952 og anerkendt af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur for året 1953, se Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 478—500.

Afsvampning af korn og roefrø; Flydende Tillantin og Gardogran 2.

Afsvampning af korn: Abavit-Neu, Ceresan D. 17203, Kviksølvfri Tillantin, Mergamma A (lindanmiddel) og Tillex.

Afsvampning af roefrø: Thirasan (thirammiddel).

Æg af spindemider, frostmålere og bladlus samt overvintrende knopviklerlarver: Diotol og Flavin.

Æg af frostmålere og bladlus samt overvintrende knopviklerlarver: Sandolin A.

Æg af spindemider: Esso vinterolie E. A. 5.

Hindbærbiller, jordlopper, glimmerbøsser, bladhvepselarver og kålorme: Dana-derrispudder 10 pct. (udvidet anerkendelse).

Spindemider og thrips: Derriphytan (udvidet anerkendelse).

Glimmerbøsser og bladlus samt æble- og blommehvepsens larve: B.A.C. Inexit 14, B.A.C. Inexit 8, F.D.B. lindanpræparat, Gammalin, Lindasect 14 og Lindasect sprøjtemiddel (udvidet anerkendelse).

Bladlus, spindemider, frostmåler- og knopviklerlarver, æble- og blommehvepsens larve samt glimmerbøsser: B.A.C. parathion 35, Bladan E, Egodan 35 % parathion, Ekatox 20, Muus' parathion, Rhodiatox masse 3 pct., Sectox 35 og med udvidet anerkendelse: Cheminova parathion E, F.D.B. parathion sprøjtemiddel 35 pct. Fosferno 20, Fosferno 15 w. p., Parathion 35 E.V.A., Parathion EVAN 35 og Paratox.

Bladlus og frostmålerlarver samt æble- og blommehvepsens larve: B.A.C. Special og Idosect Special (udvidet anerkendelse).

Kartoffelskimmel og selleribladpletsyge: B.A.C. kobberoxyklorid, Kuprotox, Vitigran conc. og med udvidet anerkendelse: AKI kobbersodapulver nr. 12, Blitox, Cop-

pesan, Coprantol P, E.V.A. kobbersodapulver, Kartovit, Koneprox, Kupfer-Sandoz og OB 21.

Kartoffelskimmel og æbleskurv: Aaphytora, Dithane Z-78 (udvidet anerkendelse), F.D.B. zinebmiddel, Kartersol og Zinebtan.

Æbleskurv: Aasulfa, Bayer tørt sprøjtesvovl, Bayer Zinkkarbamat, Nirit, Sulfaki pulver og Sulsol-Magnetic.

Æble- og pæreskurv: Aafertis og med udvidet anerkendelse: Esso 406 Fungicide, Fermasol og Fermate sprøjtemiddel.

12. SUMMARY.

With common British names.

Plant Diseases and Pests in Denmark 1952.

Physiogene Diseases.

By **Ole Wagn** and **Mogens H. Dahl.**

Agricultural Crops.

Frost Injury during the winter was very mild in every kind of agricultural crop.

The Late Winter in the latter part of March did damage to early sown cereal crops especially oats. Crops without a covering of snow suffered most damage.

Night Frost, about the middle of May, did damage to earing rye and to potatoes, and at several places in Jylland swedes had to be resown because of frost injury.

Potassium Deficiency was noticed in barley from the end of April, and in June the symptoms in oats were more common than usual. In leguminous crops only slight attacks were seen.

Phosphorus Deficiency occurred with very slight attacks in barley.

Magnesium Deficiency. Symptoms were reported from Jylland in oats and potatoes and in a few cases in beets and turnip.

Grey Leaf *(Manganese Deficiency)* caused a dying of many plants in winter cereals because of the increased frost-sensitiveness produced by the deficiency. In beets the attacks were sometimes classified as heavy.

White Tip (*Copper Deficiency*) seems to have been rather pronounced in June in barley and oats though the symptoms were often veiled by frost and cold injury. Copper deficiency in beets was reported from one locality in Jylland.

Boron Deficiency in beets and swedes does not seem to have been pronounced, only slight attacks were reported. To some degree Downy Mildew concealed the symptoms in beets.

Strangles in beets were common without heavy losses. Among the causes are mentioned: cold (frost), wind, scraping away the earth from the young plants, and Black Leg.

Unsprouted Potato Tubers were not of practical importance. Many tubers sprouted very slowly, particularly the variety Alpha, but the increasing temperature brought a good growth to the fields.

Horticultural Crops.

Fruit Fall in apples was on a slightly larger scale than usual, and it only stopped about the middle of July.

Frost Injury about May 20th caused scrubbed skin around the blossom or a corky condition halfway down the fruits in some varieties of apple.

Browning of the Bark and Wood was observed in some localities in the spring; leafing was retarded and later in the summer the branches very often were leafless. Examination under the microscope frequently revealed the presence of Apple-Canker *(Cylindrocarpon mali)* which was presumed to be a secondary attack.

Weather-or Spray-Damage. In spite of the very good results obtained after spraying Cox's Orange with wettable sulphur in 1951, it was observed, that in 1952 the fruits got grey-white patches round the blossom. We have the feeling, that some chemicals have the ability to prevent the influence of bad weather, and so we think that the correct name for the above mentioned damage is Weather-Injury.

Leaf Spot was a little more widespread in Cox's Orange than the previous years; on Belle de Boskoop we observed larger and more circular spots of a dark red-brown colour.

Failure of the Outdoors-Cucumber was very extensive — most often caused by too low a temperature during germination; later in the summer the plants had great difficulty in growing.

Inability to produce »hearts« in Lettuce was experienced in some market-gardens in a specific area in Sjælland. When the plants were examined it was suggested that the damage, without doubt, was due to vapour produced by a factory making weedkiller. In the young plants the leaves turned upwards and inwards (see photo page 832), while the leaves on the older plants were flat; in both cases the plants were not able to produce »hearts«.

Virus Diseases.

By **Ole Wagn** and **Mogens H. Dahl.**

Agricultural Crops.

Mosaic *(Beta virus 2)*. Severe attacks in seedcrops occurred in Southern Sjælland only, elsewhere the attacks reported were weak.

Yellows *(Beta virus 4)* was very widespread in root crops over most parts of the country. In September 45 reports were received; the disease was reported as common in 39 of them and severe attacks were mentioned in 27 reports. From the middle of July the symptoms appeared in many parts of the country, and during August and September the disease spread very fast in consequence of the severe attacks of Peach-Potato aphids and Black Bean aphids. Crops with 40 to 90 per cent sick plants occurred frequently, and in a few districts 75 to 100 per cent sick plants were seen.

Mosaic in Swedes (*Brassica virus 1*). Severe attacks were observed now and then but generally they seemed to be slight.

Leaf Roll *(Solanum virus 14)* in potatoes was very destructive. For July 75 reports were received and in 32 of them severe attacks were reported. 50 to 75 per cent attacks were found in crops from non-controlled seed potatoes and even where controlled seed potatoes had been used 3 to 10 per cent sick plants were recorded. The extent of the attack in different varieties is mentioned in several reports, and the variety Alpha seemed most affected.

Horticultural Crops.

Allium Mosaic *(Allium virus 1)* was reported mainly from uncertified shallots, and the disease is thus of but little importance.

Virus Diseases in other horticultural crops noticed for the first time in Denmark are mentioned on page 868.

Fungus and Bacterial Diseases.

By **Ole Wagn** and **Mogens H. Dahl.**

Cereals and Grasses.

Stripe Smut *(Urocystis occulta)* was very rare; at D. S. S. (Danish Seed-testing Station) the disease was not found in a total of 194 samples of rye.

Bunt *(Tilletia caries)* was reported but with very few severe attacks. At D. S. S. very weak attacks were found in 8 samples of wheat out of a total of 267 samples.

Loose Smut of oats *(Ustilago avenae)*. Weak attacks were found in 15 samples out of a total of 576 samples of oats at the D. S. S.

Covered Smut *(Ustilago levis)* was reported with a completely destructive attack in non-disinfected oats from a single locality.

Leaf Stripe *(Helminthosporium gramineum)* was rare. Weak attacks were found in 89 samples out of a total of 1170 samples of barley at the D. S. S.

Loose Smut of barley *(Ustilago nuda)*. The attacks were often described as heavy. The disease was found in 1073 samples of barley at D.S.S. out of 1170 samples, but only in 34 samples did the smut exceed 1.0 per cent.

Loose Smut of wheat *(Ustilago tritici)* was sometimes observed in French wheat-varieties. At D. S. S. the disease was found in 40 samples of wheat out of 267 samples.

Ear Smut *(Ustilago bromi-arvensis)* in corn brome-grass was found in 25 samples at D. S. S. out of 84 samples.

Black Rust *(Puccinia graminis)* was reported in July with slight attacks in wheat. The search for and eradication of barberry-bushes which started after the severe attacks in 1951 continued and quite a number of bushes were found.

Brown Rust *(Puccinia dispersa)* in rye, Brown Rust *(Puccinia triticina)* in wheat, and Brown Rust *(Puccinia hordei)* in barley are mentioned as being more common than in recent years.

Yellow Rust in wheat *(Puccinia glumarum)* was more widespread than in the last 20 years.

Eyespot *(Cercosporella herpotrichoides* and *Corticium solani)*. Common outbreaks were reported in several places in wheat and rye, especially in the latter was the disease observed, but on the whole it was less important than:

Take-all and Whiteheads *(Ophiobolus graminis)* which was general everywhere in the country and was followed by extensive destruction, sometimes nearly causing a failure of the crops. Barley crops in particular were severely attacked; in 72 reports on the disease in barley severe attacks were reported in 24 of them, slight attacks in 22, and in the remaining 26 the disease was of no importance.

Mildew *(Erysiphe graminis)*. From May until harvest severe attacks were common; wheat and barley, in particular, were heavily infested.

Choke *(Epichloë typhina)* was observed in some samples of cocksfoot.

Yellow Slime *(Corynebacterium rathayi)* was found in 19 samples of cocksfoot out of 171 samples at D. S. S.

Clover, Lucerne, Beans, Peas, etc.

Rot *(Sclerotinia trifoliorum)*. The outbreaks were slight both in the spring and in the autumn.

Verticillium Wilt *(Verticillium albo-atrum)* was of less importance, with the exception of a few severe attacks.

Black Stem *(Ascochyta imperfecta* and *Colletotrichum trifolii)* caused some damage to lucerne in a few localities.

Downy Mildew *(Peronospora trifoliorum)* and Leaf Spot *(Pseudopeziza medicaginis)* appeared in lucerne, and Mildew *(Erysiphe polygoni)* was observed in red clover.

Mangolds and Beets.

Black Leg (*Pythium, Phoma,* etc.) appeared with fairly severe outbreaks, although severe attacks were sometimes seen.

Downy Mildew *(Peronospora schachtii)* seems to have been widespread with many severe outbreaks in some districts, such as Southern Sjælland, Lolland and Falster, and Bornholm.

Rust *(Uromyces betae)* was found in several crops on Lolland and Falster but was of hardly any consequence to the leaves.

Ramularia betae. Fairly severe attacks appeared in some places on Sjælland and Lolland.

Scab *(Actinomyces spp.)* was reported at one locality in Jylland and on Lolland and Falster.

Swedes, Turnip, Cabbage, etc.

Club Rot *(Plasmodiophora brassicae)* was not common and the attacks were slight.

Downy Mildew *(Peronospora brassicae)* was found in swedes and Leaf Spot *(Alternaria spp.)* in rape and *Camelina.*

Mildew *(Erysiphe polygoni).* Late and slight attacks were observed in many swede crops.

Bacterial Diseases, resulting from various pests and other plant diseases, were frequent and the attacks sometimes severe.

Potatoes.

Blight *(Phytophthora infestans)* was widespread with very severe attacks. For August 76 reports were received; severe attacks were reported in 70 of them, and only in the remaining 6 reports was the disease of no importance. In spite of these attacks the infestation of the tubers was surprisingly slight.

Alternaria Blight *(Alternaria solani)* was common but seemed to be of little importance.

Stem Canker *(Corticium solani)* was widespread in some districts, particularly where potatoes had been planted early.

Common Scab *(Actinomyces scabies)* was widespread, but attacks were slight.

Powdery Scab *(Spongospora subterranea)* was observed in a few samples of tubers.

Wart Disease *(Synchytrium endobioticum)* was discovered in 9 new municipalities.

Black Leg *(Erwinia atroseptica)* was of no importance.

Carrots.

Black Rot *(Stemphylium radicinum)*. Severe attacks were observed in carrots for seed in some localities on Sjælland and Falster.

Poppy.

Boron Deficiency was found in one field in Jylland.

Fruits.

Apple Scab *(Fusicladium dendriticum)* was severe — particularly encouraged by the damp weather conditions right after blooming. Most commercial growers had to spray more often. Storage scab was not unusual.

Pear Scab *(Fusicladium pirinum)* did not appear quite as often as apple scab.

Blossom Wilt *(Monilia laxa f. mali)* on apple was of minor importance because of the dry weather conditions at the time of blooming. Cherry flowers, however, suffered much damage from Blossom Wilt *(Monilia laxa)* owing to damp weather.

Brown Rot *(Monilia fructigena)* was of significance only in plum.

Sooty Blotch *(Gloeodes pomigena)* occurred only in scattered outbreaks.

Spur Blight *(Didymella applanata)* was very common and reports from many districts mentioned that the disease was not decreasing, even where old canes had been removed in time.

American Mildew *(Sphaerotheca mors-uvae)* was widespread. One got the impression that the violence of the disease was not governed by the spraying alone, as the reports tell that even heavily sprayed bushes were attacked. On the contrary the fungus disease did not show up in some places where spraying was neglected!

Vegetables.

Downy Mildew *(Peronospora destructor)* on shallots was found only in a few cases as primary attacks. The common use of heating treatment (24—36 hours at a temperature of 40° C) may be the reason for the decrease in this fungus disease.

Celery Leaf Spot *(Septoria apii)* occurred only in the form of scattered and slight attacks.

Potato Blight *(Phytophthora infestans)* in tomato fruits was severe and widespread. The fungus appeared more seriously on account of the wet summer.

White Mould *(Mycogone perniciosa)* on mushroom was, formerly, specific on the white variety; in the newly established mushroom laboratory at the Royal Veterinary and Agricultural College in Copenhagen the disease was observed on the brown variety too.

Ornamentals.

Bacterial Leaf Spot *(Xanthomonas pelargonii)* on zonale pelargonium was observed in a single case from a greenhouse nursery.

Black Spot *(Diplocarpon rosae)* on roses was less serious compared to the year before, but quite a few horticultural advisers druw attention to the fact that this fungus disease was — all too often — the reason why roses could not be classed as ornamental plants. More observation concerning the importance of this particular fungus told that the violence was not as bad if the roses had a more steady growth. A slow-reaction nitrogen fertilizer as horn-shavings is excellent as far as that concerns.

White Mould (*Ramularia deusta*) on *Lathyrus odoratus*, see page 870.

Pests.

By **Prosper Bovien.**

Cereals and grasses.

The Oat Nematode *(Heterodera major)*. The attacks were numerous and often highly destructive to cereal crops. Oats suffered most, but considerable damage was also caused to wheat and barley. Spring sown rye appeared to be more susceptible to infestation than rye sown in the autumn. Some newer barley strains have proved to be relatively resistant.

Flea Beetles *(Crepidodera ferruginea)*. In April two oat fields sown after grass were severely damaged by larvae of flea beetles.

Noctuid Caterpillars *(Apamea testacea)*. Several attacks some of which were serious were found on barley sown after grass ley.

March Flies *(Bibionidae)*. Barley sown after root crops was often damaged by larvae of *Bibio hortulanus*. Slighter attacks which were due to *Dilophus vulgaris* were found in oat and barley fields following grass ley.

The Frit Fly *(Oscinis frit)*. Only few attacks of importance were found in wheat and rye and the damage caused to oats were generally slight or negligible.

The Wheat Bulb Fly *(Hylemyia coarctata)*. No attacks of importance came to our knowledge.

Clovers, Lucerne, Beans, Peas etc.

The Stem Eelworm *(Ditylenchus dipsaci)*. Numerous attacks in fields of red clover, white clover and lucerne were reported, but owing to favourable weather conditions the damage was only locally severe.

Clover Weevils *(Apion spp.)*. Attacks of varying strength were found in many fields where red clover as well as white clover were grown for seed production and in the autumn the beetles often emigrated from such fields and damaged the leaves of the new ley in neighbouring fields.

Pea and Bean Weevils *(Sitona spp.)*. Attacks on peas caused by *Sitona lineata* were remarkably frequent, but control by means of DDT and parathion proved to be effective. In the autumn the new ley of clovers and lucerne was gnawed by this and other *Sitona*-species.

Mangolds and Beets.

The Beet Eelworm *(Heterodera schachtii)*. Only two attacks were reported. A trial on infected soil gave the result that not only beets but also swedes, turnip and rape became heavily infested. Mustard was also attacked but to a lesser degree.

Capsid Bugs *(Calocoris norvegicus)*. In some districts considerable damage was caused to sugar beets as well as mangolds.

The Black Bean Aphid *(Doralis fabae)*. Attacks were common and often violent. It was often stated that fodder crops had suffered more than seed crops.

The Carrion Beetle *(Blitophaga opaca)*. Moderate attacks on mangolds and beets were common but severe attacks were only found in few localities. In two cases damage was caused to swedes. Application of poisoned bran prepared with parathion proved to be a very effective measure.

The Mangold Pigmy Beetle *(Atomaria linearis)*. Moderate attacks were common and severe attacks were found locally.

The Mangold Fly *(Pegomyia hyoscyami)*. Even as in the three preceding years the severe attacks were mainly found in certain parts of the northern Jylland, but local attacks of economic importance were also reported from some other districts in Jylland as well as on Sjælland. Spraying with parathion was widely used and often with good effect especially against the 1st larval generation.

Swedes, Turnip, Cabbage etc.

The Cabbage Aphid *(Brevicoryne brassicae)*. Local damage to swedes and especially to cabbages was reported but generally spoken the attacks were very moderate or without economic importance.

The Pollen Beetle *(Meligethes aeneus)*. Attacks were common and often heavy especially on winter rape.

Flea Beetles *(Phyllotreta spp.)*. The attacks were of little importance and serious damage was rarely caused.

The Large White Butterfly *(Pieris brassicae)*. Local attacks on cabbages and swedes were reported but the damage was generally of very moderate proportions.

The Brassica Pod Midge *(Dasyneura brassicae)*. Severe infestations were found in many fields with winter rape and they resulted in considerable loss to the seed harvest.

The Swede Gall Midge *(Contarinia nasturtii)*. Attacks on swedes were common and locally severe. The final damage appeared, however, to be less serious than feared. In many gardens cabbages suffered from the attack.

In two reports damage to young winter rape was mentioned.

Cabbage Root Flies *(Chortophila brassicae)* and Turnip Root Flies *(Ch. floralis)*. Considerable damage to swedes was caused by *Ch. brassicae* in June and July. Imagines of *Ch. floralis* began to hatch in the first days of August and in the course of this and the following months the maggots started their devastating attacks on swedes in Jylland. The injury was worst on sandy soils and often of such dimensions that many farmers reflected on abandoning the cultivation of swedes. For further information see: *O. Wagn*, Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 470—477.

Potatoes.

The Potato Tuber Nematode *(Ditylenchus destructor)*. From a locality in Jylland we received a sample of potatoes 14 per cent of which were attacked by the above mentioned nematodes. The tubers originated from a field where potatoes are only grown once in 8 years.

The Potato Root Nematode *(Heterodera rostochiensis)*. Although infestations are very common in gardens and on allotments the nematode is still extremely rare where a reasonable seed rotation is applied. Extensive soil sampling of fields where seed potatoes are grown have revealed the presence of cysts in less than 2 p.m. of the samples. For further information see: *P. Bovien* and *K. Lindhardt*, Tidsskr. f. Pl. 56, 1953, 592—600.

The Colorado Beetle *(Leptinotarsa decemlineata)*. In the insectary the hibernating beetles began to emerge on 20. April and the first eggs were seen on May 28th. 2 beetles, which had hibernated two times appeared in the end of May. »Summerbeetles« did not appear until August 30th. In the southern part of Jylland 3 beetles were found in the first days of July and one beetle was found on the island of Langeland. These beetles have no doubt arrived through the air from Germany. No larvae were found in the fields which are subject to vigilant observation.

Flax.

Flea Beetles *(Longitarsus parvulus* and *Aphthona euphorbiae)*. Unusually many and often serious attacks were reported.

Carrots.

The Carrot Psyllid *(Trioza apicalis)*. Several attacks of varying strength were reported. It is remarkable that this pest has become of increasing importance on Sjælland.

Capsid Bugs *(Lygus spp.)*. Recent investigations have confirmed the statements from U.S.A. that *Lygus*-species can cause embryolessness in seeds of carrots a. o. *Umbelliferae*. In field trials treatment with DDT has given promising results. A detailed report has been worked out by *O. Wagn* and has been published in Tidsskr. f. Pl., 58, 1954, 58—90.

The Carrot Rust Fly *(Psila rosae)*. Moderate as well as severe attacks were reported from most parts of the country.

Fruits.

Aphides on Apple. Violent as well as moderate attacks caused by *Doralis pomi* and *Yezabura malifolii* were common. The Woolly Aphis *(Eriosoma lanigerum)* made itself little conspicuous only.

The Mealy Plum Aphis *(Hyalopterus pruni)*. The attacks were unusually violent and difficult to control. The same was the case with The Cherry Black Fly *(Myzus cerasi)*.

The Apple Weevil *(Anthonomus pomorum)*. Only local damage was reported.

The Apple Sawfly *(Hoplocampa testudinea)*. Several attacks of varying importance were reported.

The Pear Sawfly *(Hoplocampa brevis)*. Serious damage due to this pest is only reported from one district.

The Plum Sawfly *(Hoplocampa fulvicornis)*. Attacks of varying strength was mentioned in 22 reports.

The Gooseberry Sawfly *(Pteronus ribesii)*. Relatively few reports are mentioning serious devastations.

The Dock Sawfly *(Ametastegia glabrata)*. With a few exceptions the attacks were of moderate dimensions.

The Apple Fruit Miner *(Argyresthia conjugella)*. Damage was only reported from one locality.

The Raspberry Moth *(Incurvaria rubiella)*. In one district this pest seems to be of increasing importance.

Tortrix Moths *(Tortricidae)*. The injury to the leaves as well as the surface damage to the apples was slight.

The Codling Moth *(Carpocapsa pomonella)*. Moderate attacks were common but serious damage was only reported from a few localities.

The Brown Tail Moth *(Euproctis chrysorrhoea)*. Local damage was reported. On a small island almost all trees and bushes were defoliated.

The Lackey Moth *(Malacosoma neustria)*. The caterpillars appeared frequently in unusual numbers in many places and the injury to fruit trees and other trees was often considerable. Spraying with parathion was reported to be effective.

Noctuid Caterpillars *(Agrotis pronuba)*. These caterpillars which appeared in great numbers in many orchards in 1951 where they fed on the cover crop and caused considerable damage to windfallen apples and pears as well as to picked fruit beneath the trees made themselves conspicuous in four localities in 1952.

The Winter Moth *(Cheimatobia brumata)*. Only two reports are mentioning injury of importance.

The Pear Gall Midge *(Contarinia pyrivora)*. The midges emerged during the period April 24th. to May 1st. In 7 out of 15 reports the damage is characterized as considerable.

The Fruit Tree Red Spider *(Paratetranychus pilosus)*. The attacks were moderate during the greatest part of the summer but in August—September the mite populations appeared to have increased considerably in some orchards.

The Gooseberry Red Spider *(Bryobia praetiosa)*. In one report it is stated that the mites were found in great numbers on apple April 24th. An isolated attack on gooseberries came to our knowledge.

The Pear Gall Mite *(Eriophyes pyri)*. The infestations appear to be of increasing frequency and severity in several districts.

Vegetables.

The Strawberry Eelworm *(Aphelenchoides spp.)*. The attacks were widespread and in several cases of considerable economic importance.

The Strawberry Weevil *(Anthonomus rubi)*. This pest was often highly detrimental to strawberries and it was not seldom that 75—80 per cent of the flower buds were destroyed. In one report it was stated that attacks on raspberries were more common than attacks on strawberries.

The Celery Fly *(Acidia heraclei)*. According to some reports spraying with parathion had been applied with satisfactory results.

The Onion Fly *(Hylemyia antiqua)*. Moderate as well as heavy attacks were very common.

Ornamentals.

The Stem and Bulb Nematode *(Ditylenchus dipsaci)*. See New attacks on page 867.

Nematodes *(Aphelenchoides spp.)*. See New attacks on page 867.

Some Polyphagous Pests.

Earwigs *(Forficula auricularia)*. Several reports are mentioning damage to the kernels in the ears of rye. In one case the loss was estimated to about 50 per cent.

The Cabbage Thrips *(Thrips angusticeps)*. Attacks were common and often highly injurious. Most of the attacks were found in swede fields but mangolds and beets as well as flax were damaged too. Spraying with parathion was widely used and the effect was good.

Cockchafers *(Melolontha melolontha* and *M. hippocastani)*. Moderate swarming was observed in some parts of the country in the course of May. The larvae were often highly detrimental to crops as mangolds and beets, potatoes, strawberries etc.

The Garden Chafer *(Phyllopertha horticola)*. The beetles swarmed in very moderate numbers and the damage was of little importance. In the autumn the larvae caused injury to a few rye fields.

Wireworms *(Agriotes spp.)* were highly detrimental to several crops. Most damage was caused to cereals, root crops and potatoes. Local attacks on peas and tomatoes was also reported.

Weevils *(Cneorrhinus plagiatus)* caused injury to several fields with mangolds and beets as well as swedes.

Cutworms *(Agrotis spp.)*. In the month of May some local attacks to beets, swedes and barley were caused by *A. tritici*. In the following months the larvae of *A. segetum* did some damage to root crops, carrots, potatoes and vegetables but serious attacks were rarely found.

Leather Jackets *(Tipula paludosa)*. The larvae started their injurious activity in the autumn of 1951 and caused considerable damage to many fields with rye and wheat and did even make themselves conspicuous in mild periods during the winter. Therefore it was no surprise that the devastations assumed quite unusual proportions in 1952. Although the damage was worst in Jylland serious attacks were found in almost all parts of the country. Spraying with parathion and spreading of parathion in combination with bran were widely used. In one report it is mentioned that seed dressing with BHC seems to have a certain protective effect.

New Attacks of Pests.

By Prosper Bovien.

The Stem and Bulb Eelworm *(Dilylenchus dipsaci)*. A strong infestation on daffodils was reported from a hothouse. About $^2/_3$ of the bulbs were attacked.

Nematodes *(Aphelenchoides spp.)*. The species *A. ritzema-bosi* was found in great numbers in the leaves of *Peperomia glabella* and another species belonging to the same genus was found to attack the

stems of *Trollius sp.* It is identical with the species which on an earlier occasion has been found attacking violets. The symptoms will be descibed in detail by *K. Lindhardt.*

New Attacks of Virus Diseases and Fungi.

By **H. Rønde Kristensen** and **Henrik Alb. Jørgensen.**

False Sting. Deformed fruits especially from the apple varieties Gravenstein and Guldborg have been observed in several cases during the last few years. The symptoms bear a very close resemblance to those described for »False Sting« in Canada and »Green Crinkle« in New Zealand. Grafting experiments are in progress.

Pear-Veinbanding-mosaic. Veinbanding consisting of ± yellow-palegreen areas along the veins of the leaves have been seen in the varieties Junker and Conference. The agent causing the symptoms is carried by the grafting material. Whether or not the above symptoms are due to the same virus, which causes the earlier described ringspot-mosaic in the pear variety Nouveau Poiteau is not known.

Tatter-leaf. On the leaves of the cherry varieties Kassins Frühe and Knauff very conspicious symptoms consisting of chlorotic and necrotic ringformed spots often together with an oak-leaf pattern have been found. The disorder seems very much like the virosis Tatter-leaf, which has been described from America and England.

Virus diseases in other stonefruit trees. Various forms of mosaic have been observed in an ever increasing number of different varieties of plums, cherries, peaches and apricots. Mosaic-diseases have also been found in *Prunus triloba* and *Prunus institia* (variety: Yellow Croosje) as well as in several myrobalan-rootstocks.

Blackberry-mosaic. Very distinct mosaic-symptoms have been noticed on the leaves of the variety »Armenisk Rankende«. Most probably the disease is due to one or more of the many raspberry-viruses.

Tomato-aspermy. In several glasshouse-nurseries a rather severe disease appeared, which in earlier years was offered very little attention. The affected plants are stunted owing to the suppression of the growing point of the main stem. The same effect occurs to the lateral shoots and the whole plant eventually takes on a very bushy appearence. The youngest leaves develop a charachteristic yellowish-reddish colour and finally they become very distorted. Only few fruits develop and these are often seedless. Investigations have shown, that the virus in question is identical with the crysanthemum mosaic-virus, which can be transmitted by mechanical sap inoculation and also by aphides *(Myzus persicae)*. The virus has been transmitted to the following plants: *Nicotiana glutinosa, Nicotiana rustica Nicotiana tabacum* »White Burley«, *Petunia sp., Zinnia sp., Tetra-*

gonia expansa, and *Gomphrena globosa.* Undoubtedly the virus is related if not identical with the English Aspermy virus.

Internal rusty spots in potatoes. A virus identical with or at least closely related to the Dutch Stem-mottle virus (with soil transmission) has been found in a field, in which the potato crop the year before had suffered from very severe »attack« of rusty spots. However, these rusty spots are not quite similar to those described from the affected Dutch varieties.

Carnation-mosaic. Using the testplants *Dianthus barbatus, Gomphrena globosa,* and *Tetragonia expansa* it has been possible to demonstrate the existence of a virus in several carnation-varieties. On the leaves of the infected carnations small white chlorotic spots appeared. The virus has many properties in common with the carnation virus described from England and Holland.

Augusta-disease. In the tulip varieties Flamboyante and Korneforus, which showed severe necrosis on the leaves, a virus of the tobacco necrosis type has been found. By inoculation to *Phaseolus vulgaris, Tetragonia expansa,* and *Gomphrena globosa* local lesions characteristic for the above virus were caused.

Bean-necrosis. A single case of severe vein necrosis rather similar to the English-Dutch description of bean stipple-streak has been found. By mechanical sap inoculation to *Tetragonia expansa* local lesions characteristic of tobacco necrosis virus appeared on the inoculated leaves. Tobacco necrosis virus has also been found in *Primula obconica.*

Lilac-mosaic. A single plant of the variety »Marie Legray« showed very conspicious leaf-symptoms. On the affected leaves lemon yellow streaks and ringformed spots were present and in some leaves yellow veinbanding and oak-leaf pattern appeared. Occasionally the yellow spots coalesced causing much of the leaf-blades to be yellow. The symptoms show much resemblance to a lilac-virosis described from U.S.A., Czechoslovacia, Bulgaria and Jugoslavia.

Sweet pea-mosaic. *Lathyrus odoratus* showed severe mosaic symptoms on leaves as well as flowers. Most likely this disease has existed in the country for many years.

Broadbean-mosaic. Severe mosaic mottle was seen in many plants of *Vicia faba.* The disease may be seedborne and is most likely transmitted by aphides. By mechanical sap inoculation the disease has been transmitted into healthy *Vicia faba, Trifolium pratense, Pisum sativum,* and *Lathyrus odoratus.*

Hyacinth-mosaic. A mosaic disease seems to be rather widespread in the variety »Pink Pearl«. On the leaves of affected plants light chlorotic spots and stripes appear. — Severely affected plants are very much stunted and the flowers small and of poor quality.

Gladiolus-mosaic. In several cases severe mosaic symptoms have been observed in different varieties of gladiolus. The symptoms consist of numerous chlorotic ringformed spots together with necrotic spots. Affected leaves wilted a long time before leaves of healthy plants. Flowers were often »broken«.

Possible virus diseases of other plants. Mosaic like symptoms were also observed in *Lupinus sp., Dicentra spectabilis, Anemone nemorosa,* and *Sambucus nigra.*

Rhizopus nigricans Ehrenb., which under certain conditions of temperature and humidity is found as the cause of a soft rot of tomato and pear, was at the beginning of the year found to be the cause of a serious attack on barley intended as a vitamin food for cows, but which had been germinated in badly ventilated incubators. The germinating seed was to such an extent woven together by the mycelium and so rotted after a few days in the incubator that it was completely unfit for the purpose.

Mildew *(Podosphaera oxyacanthae* (DC.) de By.), which is very common on hawthorn, was observed in July in the conidial stage on the leaves of quince *(Cydonia vulgaris)* for the first time in this country, as far as is known.

White Mould (*Ramularia deusta* (Fuck.) Baker et al.) was in June found for the first time in Denmark in sweet peas, where on both sides of the leaves it formed spots of a pale whitishbrown colour often covering most of the leaves.

Production and use af potato virus X-antiserum.

At The State Experimental Station for Plant Diseases and Pests antisera against various plant viruses have been produced in 1952. Special emphasis has been laid on the production of potato virus X-antiserum, of which the Experimental Station has delivered quantities for routine analysis corresponding to the testing of 66,800 potato samples.

Udsendt som fortryk i februar 1955.

Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af plantesygdomme og skadedyr.

Gyldig for året 1955.

Denne fortegnelse omfatter alle specialpræparater, som fra 1. januar 1955 er anerkendte til bekæmpelse af plantesygdomme eller skadedyr. For sprøjtemidler er angivet den anbefalede styrke i procent, og for de fleste andre præparater er på tilsvarende måde angivet dosis. De anbefalede styrker af sprøjtemidler er overalt vægtprocent, men de fleste vædsker kan måles i rumfang, uden at man derved begår nogen væsentlig fejl; i nogle få tilfælde er det udtrykkelig bemærket, at der skal benyttes vægtprocent.

Oversigt over indholdet.

Vinter- og forårssprøjtemidler: 872
Frugttrækarbolineer 872
Emulgerbare f. (»vinter-karbolineer«) 872
Emulgerede f. (»forårskarbolineer«) 873
DNOC-olier 874
DNOC-sprøjtepulvere 875
Sprøjteolier (emulgerbare) .. 875
Skadedyrsmidler iøvrigt 875
Cyanmidler 875
DDT-midler 875
Puddere 875
Sprøjtemidler 876
Derrismidler 877
Difension (PCPCBS)-midler 877
Klorbensidmiddel 877
Kvassiamidler 877
Lindanmidler 878
Metaldehydmidler 880
Nikotinmidler 880
Pyretrummidler 881
Puddere 881
Sprøjtemiddel 881
Schradanmidler 881
Sprøjteolie, emulgeret (»hvid olie«) 881
Svovlkulstofmiddel 882
Tiofosformidler 882
Demetonmiddel 882
Diazinonmiddel 882
EPN-middel 882
Malationmidler 882
Metyldemetonmiddel 883
Metylparationmiddel, pudder 883
Metylparationmiddel, sprøjtemiddel 883
Parationmidler 883
Kombinerede skadedyrsmidler 885
Anden forbindelse 886
Afsvampningsmidler: 887
Flydende bejdser (»oliebejdser«) 887
Tørbejdser 887
Vådbejdser 890
Svampemidler iøvrigt: 891
Captanmiddel 891
Kobbermidler 891
Puddere 891
Sprøjtemidler 891
Kviksølvmidler 894
Rodandinitrobenzolmidler ... 897
Svovlmidler 897
Puddere 897
Sprøjtemidler 897
Tiokarbaminsyreforbindelser 899
Ferbammidler 899
Tiurammidler 900
Zinebmidler 901
Zirammidler 901

De anbefalede styrker er beregnet efter almindelig, rigelig vædskemængde, d. v. s. fra 800—1000 liter pr. ha for lave afgrøder, indtil 2—3000 liter pr. ha for store frugttræer. I nogle tilfælde kan vædskemængden sættes ned, men styrken må da sættes op omtrent i samme forhold, d. v. s. at der stadig må bruges omtrent samme mængde kemikalie pr. ha.

Ved pudring regnes med 10—40 kg pr. ha efter planternes størrelse, medmindre andet er angivet.

For de virksomme stoffer er i denne fortegnelse anvendt de betegnelser, der i Landbrugsministeriets bekendtgørelse af 1. november 1954 om midler til bekæmpelse af plantesygdomme, ukrudt og visse skadedyr er påbudt som obligatoriske ved stoffernes deklaration.

Anerkendelserne angiver kun rent skematisk midlernes brug. Foruden specialpræparaterne i nærværende liste anbefales desuden en række andre kemikalier. Nærmere vejledning findes i en række meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur, især henvises til meddelelserne nr. 150 (afsvampning), 204 (rygning i væksthuse) og 250 (midler til andre plantebeskyttelsesformål). Alle meddelelserne kan fås fra Statens plantepatologiske Forsøg, Kgs. Lyngby, som også besvarer forespørgsler vedrørende midlernes anvendelse.

Vinter- og forårssprøjtemidler.

FRUGTTRÆKARBOLINEER.

Anerkendt mod æg af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 10 % styrke:

Emulgerbare frugttrækarbolineer (»vinterkarbolineer«).

TRIUMF SPECIAL.

Hovedforhandler: Koefoed-Johnsen & Co. A/S, Østbanegade 81, København Ø.

Analyse: Jordoliedestillat 38 %, neutrale stenkulstjæreolier 38 %, fenoler 3,5 %, tjærebaser 0,3 %, vandfrit emulgeringsmiddel 16,5 %, vand 3,7 %.

VINTER-CAPSOMORT.

Hovedforhandler: Kemisk Handelshus, v/M. Funch-Hansen, Gl. Kalkbrænderivej 11, København Ø.

Analyse: Neutralt jordoliedestillat 46 %, neutrale stenkulstjæreolier 30 %, tjærebaser 2 %, tjæresyre 6 %, vandfrit emulgeringsmiddel 10 %, vand 6 %.

Emulgerede frugttrækarbolineer (»forårskarbolineer«).

ABOLIN.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Analyse: Neutrale stenkulstjæreolier 60,3 %, tjærebaser 4,2 %, tjæresyre 2,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 9 %, vand 24 %.

AKIDAN 49.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Jordoliedestillat 40 %, neutrale stenkulstjæreolier 28,5 %, tjærebaser 1 %, tjæresyrer 0,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 28 %.

ANTOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Analyse: Jordoliedestillat 35 %, neutrale stenkulstjæreolier 27 %, tjærebaser 2,2 %, tjæresyrer 1,7 %, vandfrit emulgeringsmiddel 8,8 %, vand 25,3 %.

F.D.B. FORÅRSKARBOLINEUM.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Jordoliedestillat 38,5 %, neutrale stenkulstjæreolier 26,4 %, tjærebaser 1,9 %, tjæresyrer 1,7 %, vandfrit emulgeringsmiddel 7,5 %, vand 24 %.

FORÅRS-CAPSOMORT.

Hovedforhandler: Kemisk Handelshus, v/ M. Funch-Hansen, Gl. Kalkbrænderivej 11, København Ø.

Analyse: Neutralt jordoliedestillat 49 %, neutrale stenkulstjæreolier 22,5 %, tjærebaser 1,5 %, tjæresyrer 1 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 24 %.

MENTIN.

Hovedforhandler: Koefoed-Johnsen & Co. A/S, Østbanegade 81, København Ø.

Analyse: Jordoliedestillat 36 %, neutrale stenkulstjæreolier 36 %, fenoler 1,3 %, tjærebaser 0,7 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 24 %.

SHELL FORÅRSKARBOLINEUM.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Jordoliedestillat 42,3 %, neutrale stenkulstjæreolier 27,2 %, tjæresyrer 1,0 %, vandfrit emulgeringsmiddel 1,8 %, vand 27,7 %.

DNOC-OLIER.

Anerkendt mod *æg* af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 8% styrke:

DIOTOL.

Hovedforhandler: Aseptafabriek N. V., Delft, Holland.
Analyse: Mineralolie 65 %, DNOC 2 %, vandfrit emulgeringsmiddel 4,2 %, vand 28,8 %.

DYTROL.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.
Analyse: Neutrale olier 71,8 %, DNOC 1,4 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2,9 %, vand 23,9 %.

ORTOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Analyse: Jordoliedestillat 80 %, DNOC 1,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2,5 %, vand 16 %.

OVAMORT.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Jordoliedestillat 65 %, DNOC 1,8 %, vandfrit emulgeringsmiddel 2 %, vand 31,2 %.

SELIDOL.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Jordoliedestillat 75 %, DNOC 2,5 %, vandfrit emulgeringsmiddel 0,9 %, vand 21,6 %.

Anerkendt mod *æg* af *spindemider, frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 5 % styrke (kun til motorsprøjter):

DYTROL E.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.
Analyse: Mineralolie 95,7 %, DNOC 3,3 %, emulgator 1,0 %.

Anerkendt mod *æg* af *frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 0,3 % styrke:

AALUSON.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Analyse: DNOC 20 %, opløsnings- og spredemiddel 80 %.

DNOC-SPRØJTEPULVER.

Anerkendt mod *æg* af *frostmålere* og *bladlus* samt mod *knopviklere* i 0,5 % styrke:

SANDOLIN A.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Analyse: DNOC 40 %, spredemidler og fyldstof 60 %.

SPRØJTEOLIER (EMULGERBARE).

Anerkendt mod *æg* af *spindemider* i styrke 8—10 % ved vintersprøjtning eller 4—5 % på grøn spids:

AKI SPRØJTEOLIE.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Jordoliedestillat 90 %, tjæresyrer 4 %, vandfrit emulgeringsmiddel 5 %, vand 1 %.

K.J.C.-OLIE.

Hovedforhandler: Koefoed-Johnsen & Co. A/S, Østbanegade 81, København Ø.

Analyse: Jordoliedestillat 77 %, vandfrit emulgeringsmiddel 19 %, vand 4 %.

Skadedyrsmidler iøvrigt.

CYANMIDLER.

Anerkendt til *rygning* i væksthuse (NB. blåsyre, certificat kræves):

CYAN-AKI.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Natriumcyanid 25 %, fyldstoffer 75 %.

CYANDIE.

Hovedforhandler: Kemisk Handelshus, v/M. Funch-Hansen, Gl. Kalkbrænderivej 11, København Ø.

Analyse: Natriumcyanid 30 %, surt natriumkarbonat 68 %, aluminiumsilikat 2 %.

DDT-MIDLER.

Puddere.

Anerkendt mod *glimmerbøsser, jordlopper, hindbærbiller* og *kålorme*, 10—25 kg pr. ha:

BB DETANA.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.

Analyse: DDT 5 %, klæbe- og spredemiddel 95 %.

DE DE TANE 5 % pudder.
Hovedforhandler: Kemisk Handelshus, v/M. Funch-Hansen, Gl. Kalkbrænderivej 11, København Ø.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

EGOSOL-pudder.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

F.D.B. insektpudder D.
Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

GESAROL-pudder.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

IDOSECT-pudder.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Analyse: DDT 5 %, pulverformet bærestof 95 %.

KIFOCID.
Hovedforhandler: I/S Kifo, Jydsk pharmaceutisk-kemisk Fabrik, Horsens.
Analyse: DDT 5 %, fyldstof 95 %.

NOVOROL.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: DDT 5 %, fyldstoffer 95 %.

Sprøjtemidler.

Anerkendt mod *glimmerbøsser, frostmålerlarver* og *kålorme* i 0,3—0,4 % styrke:

EGOSOL-sprøjtemiddel.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: DDT 25 %, fyldstoffer 75 %.

GESAROL-sprøjtemiddel.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.
Analyse: DDT 25 %, fyldstoffer 75 %.

KAPUT-D.
Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.
Analyse: DDT 25 %, bære- og klæbestoffer 75 %.

DERRISMIDLER.

Puddere.

Anerkendt mod *hindbærbiller, jordlopper, glimmerbøsser, bladhvepselarver* og *kålorme:*

DANA-DERRISPUDDER 10 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Tubatoxiner ialt 2 % (rotenonindhold 0,6 %), klæbe- og spredestoffer 98 %.

PIROX.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Analyse: Derrispulver 20 % (heri rotenon 1 %, total æteropløselig ekstrakt 2,8 %), svovl 30 %, organiske kobberforbindelser 4 % (Cu 1,24 %), spredemidler 46 %.

DIFENSON (PCPCBS)-MIDLER.

Anerkendt mod *sommeræg* af *spindemider* i 0,08 % styrke:

LIRONIT.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Difenson 50 %, fyldstoffer og spredemidler 50 %.

PECEBES.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Difenson 50 %, fyldstoffer og spredemidler 50 %.

SOMMER OVICIDE 50% difenson.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Analyse: Difenson 50 %, pulver med befugter 50 %.

KLORBENSIDMIDDEL.

Anerkendt mod *sommeræg* af *spindemider* i 0,1 % styrke:

CHLOROCIDE-sprøjtepulver.

Hovedforhandler: Chr. Krogh, Norsvej 6 A, København V.

Analyse: Klorbenzid 20 %, spredemidler og fyldstoffer 80 %.

KVASSIAMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *blommehvepsens larve:*

AKI KVASSIA-ekstrakt.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Styrke: 0,25—0,5 %.

Analyse: 1 kg ekstrakt svarer til 4 kg kvassiaspåner.

KVASOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Styrke: 0,25—0,5 %.

Analyse: Ren kvassiaekstrakt 30 %, vandholdigt spredemiddel 70 %.

LINDANMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *glimmerbøsser* og *æblebladlus* samt *æble-* og *blommehvepsens* larve:

B.A.C. LINDAN 14.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,17—0,3 %.

Analyse: Lindan 14 %, sprede- og opløsningsmidler 86 %.

B.A.C. LINDAN 8.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,3—0,5 %.

Analyse: Lindan 8 %, fyldstoffer og spredemidler 92 %.

F.D.B. LINDAN.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Styrke: 0,12—0,2 %.

Analyse: Lindan 20 %, emulgator 10 %, opløsningsmidler 70 %.

GAMMALIN CL 20.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Styrke: 0,12—0,2 %.

Analyse: Lindan 20 %, emulgerings-, sprede- og fyldstoffer 80 %.

GAMMALIN DP.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Styrke: 0,05—0,08 %.

Analyse: Lindan 50 %, sprede- og fyldstoffer 50 %.

LINDAN emulsion J. S.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.

Styrke: 0,12—0,2 %.

Analyse: Lindan 20 %, sprede- og opløsningsmiddel 80 %.

LINDASECT 14.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.

Styrke: 0,17—0,3 %.

Analyse: Lindan 14 %, sprede- og opløsningsmidler 86 %.

LINDASECT sprøjtemiddel.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,3—0,5 %.
Analyse: Lindan 8 %, fyldstoffer og spredemidler 92 %.

TRESEX emulsion.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 80 %.

TRESEX GAMMA 20 %.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,12—0,2 %.
Analyse: Lindan 20 %, sprede- og fyldstoffer 80 %.

Anerkendt mod *smelderlarver* ved bejdsning af korn, 200 g pr. 100 kg korn:

CERATEX-K[1]).
Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 1,1 % (Hg 0,75 %), lindan 20 %, fyldstoffer 78,9 %.

EVALIN[1]).
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 2,25 % (Hg 0,75 %), lindan 20 %, fyldstof 77,75 %.

EVAROL pudder 20%.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Lindan 20 %, fyldstof 80 %.

HORTEX.
Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.
Analyse: Lindan 20 %, fyldstof 80 %.

K. V. K. LINDAN-pudder 10.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.
Bruges i dobbelt mængde.
Analyse: Lindan 10 %, hjælpe- og fyldstoffer 90 %.

---

[1]) Også anerkendt som afsvampningsmiddel, se side 888 og 889.

LINDASECT, stærkt bejdsemiddel.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Analyse: Lindan 20 %, fyldstof 80 %.

MERGAMMA A[1]).
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 1,6 % (Hg 1 %, heraf 0,85 % som fenylmerkuriacetat og 0,15 % som ætylmerkuriklorid), lindan 20 %, olie 2 %, fyldstoffer med farvestof 76,4 %.

METALDEHYDMIDLER.

Anerkendt mod *snegle* ved udlægning i bunker à ca. 1 g med ¾—1 m afstand:

PECOTOT.
Hovedforhandler: A/S Abra, Slotsgade 3, København N.
Analyse: Metaldehyd 7,4 %, fyldstoffer 92,6 %.

SATÁN.
Hovedforhandler: J. E. Ohlsens Enke, Linnésgade 14, København K.
Analyse: Metaldehyd 4,1 %, jernoxyd 2,0 %, fyldstoffer 93,9 %.

NIKOTINMIDLER.

Pudder.

Anerkendt mod *bladlus:*

DANA NIKOTINPUDDER 4 %.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Nikotin 4 %, klæbe- og spredestoffer 96 %.

Sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *bladlus* i 0,125—0,25 % styrke:

NIKOPREN 80 %.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Nikotinoktylnaftylpolyglykolæteropløsning 60 % (nikotinindhold 26 %), vand 40 %.

---

[1]) Også anerkendt som afsvampningsmiddel, se side 890.

PYRETRUMMIDLER.

Puddere.

Anerkendt mod *skulpesnudebiller* ved pudring i *åben blomst* med 15 kg pr. ha.

PYTOXAN pudder.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: 25%dig pyretrumekstrakt 0,2%, piperonylbutoxyd 0,7%.

PYPITAN pudder.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: 25%dig pyretrumekstrakt 0,2%, piperonylbutoxyd 0,7%.

PYBUTHRIN pudder E. V. A.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Pyretrumekstrakt 0,23% (pyretrin I og II 25%), piperonylbutoxyd 0,6%, fyldstof 99,17%.

VIVELAN pudder.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: Pyretrum I og II 0,05%, piperonylbutoxyd 0,8%, fyldstof 99,15%.

Sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *skulpesnudebiller* til sprøjtning i *åben blomst* i 0,3 % styrke:

VIVELAN sprøjtemiddel.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: 25%dig pyretrumekstrakt 1%, 80%dig piperonylbutoxyd 5%, sprede- og fyldstof 94%.

SCHRADANMIDLER.

Anerkendt mod *bladlus* og *spindemider* i 0,2 % styrke:

F.D.B. SCHRADAN.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Schradan 65%.

SYTAM.

Hovedforhandler: Kemisk Handelshus, v/M. Funch-Hansen, Gl. Kalkbrænderivej 11, København Ø.

Analyse: Schradan 43%.

SPRØJTEOLIE, EMULGERET (»HVID OLIE«).

Anerkendt mod *spindemider* i 1—2 % styrke:

BB OLANA.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.

Analyse: Mineralolie 64%, emulgeringsstoffer og vand 36%.

SVOVLKULSTOFMIDDEL.

Anerkendt mod *rodål*. Jorddesinfektion ved vanding med 250—300 g i 40 l vand pr. m^2 jordoverflade.

BB SULFANA 47.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.

Analyse: Svovlkulstof 80%, emulgeringsmidler og vand 20%.

TIOFOSFORMIDLER.

Demetonmiddel.

Anerkendt mod *bladlus, spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i $0{,}_{05}$ % styrke:

SYSTOX.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Demeton-S 35%, demeton-O 15%, emulgator 50%.

Diazinonmiddel.

Anerkendt mod *bladlus* og *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i $0{,}_{1}$—$0{,}_{15}$ % styrke:

BASUDIN sprøjtepulver.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.

Analyse: Diazinon 20%.

EPN-middel.

Anerkendt mod *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i $0{,}_{05}$ % styrke:

EPN 300.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: EPN 25%, sprede- og fyldstoffer 75%.

Malationmidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* i $0{,}_{15}$ % styrke og *spindemider* i $0{,}_{2}$ % styrke:

FDB MALATION 50.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Malation 50 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 50 %.

MALATION N. A.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Malation 50 %, opløsnings- og emulgeringsmidler 50 %.

Metyldemetonmiddel.

Anerkendt mod *bladlus, spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,05—0,1 % styrke:

META-SYSTOX.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Metyl-demeton-S 35 %, metyl-demeton-O 15 %, emulgator 50%.

Metylparationmiddel, pudder.

Anerkendt mod *glimmerbøsser, jordlopper, hindbærbiller, skulpesnudebiller* og *spindemider,* til lave afgrøder 10—25 kg pr. ha:

BLADAN pudder.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Metylparation 1,5%, klæbe- og fyldstoffer 98,5%.

Metylparationmiddel, sprøjtemiddel.

Anerkendt mod *bedelus, spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,025—0,05 % og mod *skulpesnudebiller* i 0,1 % styrke:

METYL-BLADAN.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Metylparation 50%.

Parationmidler.

Anerkendt mod *bedelus, spindemider, frostmåler-* og *knopviklerlarver, æble- og blommehvepsens larve* samt (ved den højeste af de angivne styrker) *glimmerbøsser:*

B.A.C. PARATION 35.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.

Analyse: Paration 35%, sprede-, emulgerings- og opløsningsmidler 65%.

BB PARATION.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.

Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.

Analyse: Paration 35%, emulgeringsmidler og fyldstoffer 65%.

BLADAN E.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, spredemiddel 65%.

BLADAN F.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, spredemiddel 65%.

EGODAN 35 % paration.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, spredemiddel 65%.

EKATOX 20-pulver.
Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,05—0,1 og 0,18%.
Analyse: Paration 20%, spredemidler 80%.

F.D.B. PARATION 35.
Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, spredemiddel 65%.

FOSFERNO 50.
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,025—0,05 og 0,075%.
Analyse: Paration 50%, emulgerings- og opløsningsmidler af naftatypen 50%.

MURPHOS PARATION 35 %.
Hovedforhandler: Kemisk Handelshus, v/M. Funch-Hansen, Gl. Kalkbrænderivej 11, København Ø.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, spredemiddel 65%.

MUUS' PARATHION.
Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, emulgeringsmidler og fyldstoffer 65%.

PARATHION EVAN 35.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, spredemiddel 65%.

PARATION J. S. 35.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, emulgeringsmidler og fyldstoffer 65%.

RHODIATOX masse 3 %.
Hovedforhandler: A/S Scandia Rhodia, Dr. Tværgade 21, København K.
Styrke: 0,35—0,7 og 1,2%.
Analyse: Paration 3%, fyldstoffer 97%.

SECTOS 35.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%, sprede-, emulgerings- og opløsningsmidler 65%.

TIO-TOX.
Hovedforhandler: J. E. D. Christiansen, Vesterbro 55, Odense.
Styrke: 0,03—0,06 og 0,1%.
Analyse: Paration 35%.

KOMBINEREDE SKADEDYRSMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *frostmålerlarver* og *æblebladlus* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,5 % styrke:

B.A.C. SPECIAL.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Analyse: DDT 18%, lindan 1%, emulgerings- og opløsningsmidler 51%, vand 30%.

IDOSECT SPECIAL.
Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Analyse: DDT 18%, lindan 1%, emulgerings- og opløsningsmidler 51%, vand 30%.

Anerkendt til sprøjtning mod *æblebladlus* i 1—2 % styrke, *æble-* og *blommehvepsens larve* i 1 % styrke, *spindemider* i 2—3 % styrke:

MIDOL-A
Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Analyse: Lindan 1%, pyretrumekstrakt 1% (pyretrin I 0,05% og pyretrin II 0,05%), blødgørings-, opløsnings- og emulgeringsmidler 98%.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* i 1 % styrke, *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,5 % styrke, *spindemider* i 0,5—1 % styrke:

MIDOL-TIO.
Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Analyse: Lindan 1%, azobenzol 4%, paration 0,6%, blødgørings-, opløsnings- og emulgeringsmidler 94,4%.

MIDOL TIO MERKURI[1]).
Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Analyse: Lindan 1%, azobenzol 4%, paration 0,6%, fenylmerkuriforbindelse 0,3% (Hg 0,18%), blødgørings-, opløsnings- og emulgeringsmidler 94,1%.

Anerkendt til sprøjtning mod *bladlus* og *spindemider* samt *æble-* og *blommehvepsens larve* i 0,1 % styrke:

PARA-GAM.
Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Analyse: Lindan 12%, paration 10%, opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 78%.

PARA-GAM med kviksølv[1]).
Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Analyse: Lindan 12%, paration 10%, arylmerkuriforbindelse 1,5% (Hg 0,8%), opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 76,5%.

Anerkendt mod *bladlus* i 0,15 % styrke:

M & P kombinationspræparat.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Malation 50%, difenson 17%, opløsnings- og spredemidler 33%.

---

[1]) Også anerkendt mod æbleskurv, se side 896.

Afsvampningsmidler.

Anerkendt til *korn* og *roefrø*, hvor intet andet er anført.

FLYDENDE BEJDSER (»OLIEBEJDSER«).

AABEIZO »O«.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Kun til *korn*.
Analyse: Metylmerkuriforbindelse 0,7% (Hg 0,6%).

BETOXIN F.

Hovedforhandler: A/B Ewos, Södertälje, Sverige.
Analyse: Alkylkviksølvforbindelse 2% (Hg 1,1%), vand og organisk opløsningsmiddel 98%.

PANOGEN.

Hovedforhandler: A/S Kemi-Casco, Sandtoften 25, Gentofte.
Analyse: Alkylkviksølvforbindelse 1,2% (Hg 0,8%) olieholdigt opløsningsmiddel 98,8%.

TILLEX.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelser 4% (Hg 2%), farvestof 0,5%, vand 95,5%.

TØRBEJDSER.

AABEIZO.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Kun til *korn*.
Analyse: Alkoxyætylmerkuriklorid 1,5 %, fenylkviksølvforbindelse 1 % (Hg 1,65 %), farve- og fyldstoffer 97,5 %.

AAGRANO.

Hovedforhandler: Drochemica A/S, Grønnegade 4—6, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Alkylmerkurihalogenforbindelse 1,85% (Hg 1,2%), farvestoffer 5%, olie 2%, fyldstofer 91,15%.

AATIRAM.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Kun til *roefrø*.
Analyse: Tiuram 50%, fyldstoffer 50%.

ABAVIT-NEU.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Kun til *korn.*

Analyse: Metoxyætylmerkurisilikat 5% (Hg 1,7%), fyldstoffer 95%.

BETOXIN 61.

Hovedforhandler: A/B Ewos, Södertälje, Sverige.

Analyse: Magniumbromalkylkviksølvklorid 2% (Hg 0,8%), olie 1,5%, farvestof 0,3%, vandholdigt magniumsilikat 96,2%.

CERANIT T.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 2,2% (Hg 1,5%), aluminiummagniumsilikater 97,8%.

CERATEX-K[1]).

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Kun til *korn.* Bruges med 200 g pr. 100 kg.

Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 1,1% (Hg 0,75%), lindan 20%, fyldstoffer 78,9%.

CERESAN D. 17203.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Kun til *korn.*

Analyse: Ætoxyætylmerkuriklorid 1%, ætylmerkuriklorid 0,5% (Hg 1%), olie, farve- og fyldstof 98,5%.

CERESAN T.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkoxykviksølvklorid 1,54%, alkylkviksølvklorid 0,66% (Hg 1,5%), fyldstoffer 97,8%.

CERTOSAN T.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkyloxyætylkviksølvforbindelse 4,5% (Hg 1,5%), olie 1,5%, aluminiummagniumsilikat 94,0%.

DANA GAM.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Kun til *roefrø.*

Analyse: Tiuram 50%, lindan 10%, fyldstofer 40%.

---

[1]) Også anerkendt mod smelderlarver, se side 879.

DANATEX pudder 50 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Kun til *roefrø*.
Analyse: Tiuram 50%, fyldstoffer 50%.

DROGRANO.

Hovedforhandler: Drochemica A/S, Grønnegade 4—6, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Metoxyætylmerkuriklorid 1,5%, polyklormerkuribenzol 1% (Hg 1,65%), farve- og fyldstoffer 97,5%.

EVALIN[1]).

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Kun til *korn*. Bruges med 200 g pr. 100 kg.
Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 2,25% (Hg 0,75%), lindan 20%, fyldstof 77,75%.

EVAN B.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Analyse: Ætylmerkuri-S-tiokarbamid-hydroklorid 1,76% (Hg 1,04%), fyldstoffer 98,24%.

EVAN T 53.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Kun til *korn*.
Analyse: Metoxyætylmerkurisilikat 2,3% (Hg 1,5%), fyldstof 97,7%.

GARDOGRAN 2.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 3,2% (Hg 2%, heraf 1,7% som fenylmerkuriacetat og 0,3% som ætylmerkuriklorid), olie 2%, fyldstoffer 94,8%.

LUNASAN 1,04 % Hg.

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Analyse: Ætylmerkuri-S-tiokarbamid-hydroklorid 1,76% (Hg 1,04%), fyldstoffer 98,24%.

---

[1]) Også anerkendt mod smelderlarver, se side 879.

MERGAMMA A[1]).

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Kun til *korn*. Bruges med 200 g pr. 100 kg.

Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 1,6% (Hg 1,0%, heraf 0,85% som fenylmerkuriacetat og 0,15% som ætylmerkurikklorid), lindan 20%, olie 2%, fyldstoffer med farvestof 76,4%.

SANAGRAN TN.

Hovedforhandler: A/S Alfred Benzon, Halmtorvet 29, København V. og Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Ætanolkviksølvforbindelse 3,0% (Hg 1,9%), spredemiddel med farvestoftilsætning 97,0%.

TILLANTIN 1875 tørbejdse.

Importør: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 5,25% (Hg 1,75%), olie 1,5%, aluminiummagniumsilikat 93,25%.

TIRASAN.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Kun til *roefrø*.

Analyse: Tiuram 50%, mineralolie 2—4%, inaktive fyldstoffer 46—48%.

TÄYSSATO.

Hovedforhandler: Rikkihappo-ja superfosfaattitehtaat oy, Helsingfors, Finland.

Analyse: Metoxyætylmerkuriklorid 2,21%, talkum 97,79%.

VÅDBEJDSER.

CERANIT V.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Alkoxyalkylkviksølvforbindelse 3,7% (Hg 2,5%), natriumkarbonat med farve 96,3%.

CERTOSAN V.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkyloxyalkylkviksølvforbindelse 3,8% (Hg 2,5%), natriumkarbonat med farvestoftilsætning 96,2%.

---

[1]) Også anerkendt mod smelderlarver, se side 880.

SANAGRAN VN.

Hovedforhandler: A/S Alfred Benzon, Halmtorvet 29, København V. og Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: Ætanolkviksølvforbindelse 3,8% (Hg 2,4%), fyldstof med farvestoftilsætning 96,2%.

TILLANTIN vådbejdse.

Importør: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Analyse: Alkyloxyalkylkviksølvforbindelse 3,8% (Hg 2,5%), natriumkarbonat med farvestoftilsætning 96,2%.

Svampemidler iøvrigt.

CAPTANMIDDEL.

Anerkendt til sprøjtning mod *æble-* og *pæreskurv* i 0,25 % styrke:

ORTHOCID 50.

Hovedforhandlere: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S. og Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.

Analyse: Captan 50%, klæbe- og spredestoffer 50%.

KOBBERMIDLER.

Pudder.

Anerkendt mod *kartoffelskimmel* og *selleribladpletsyge*, 35—50 kg pr. ha:

DANA BORDEAUXPUDDER 25 %.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Analyse: Monohydreret kobbersulfat 25% (Cu 8,95%), calciumhydroxyd 70%, klæbe- og spredestoffer 5%, finhed: 85% gennem 300 mesh.

Sprøjtemidler.

Anerkendt mod *kartoffelskimmel* og *selleri-bladpletsyge:*

ANDRO KOBBEROXYKLORID.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Styrke: 0,75%.

Analyse: Kobberoxyklorid 86% (Cu 50%), sprede- og fyldstoffer 14%.

B.A.C. KOBBEROXYKLORID.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,75%.
Analyse: Kobberoxyklorid 90% (Cu 50%), fyldstoffer 10%.

BLITOX.
Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.
Styrke: 0,75%.
Analyse: Kobberoxyklorid 91,0% (Cu 50%), klæbe- og spredestoffer 3,0%, fyldstoffer 6,0%.

BOUISOL.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 1 % (vægtprocent).
Analyse: Kobberoxyklorid 29% (Cu 15%), organisk spredemiddel og vand 71%.

COPPESAN.
Hovedforhandler: Chr. Krogh, Nørsvej 6 A, København V.
Styrke: 0,75%.
Analyse: Kobberoxyklorid (Cu 50%).

COPRANTOL P.
Hovedforhandler: Ciba Farver & Farmaceutika A/S, Amaliegade 14, København K.
Styrke: 0,75%.
Analyse: Kobberoxyklorid 65% (Cu 50%), fyldstoffer 35%.

E. V. A. KOBBERSODAPULVER.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 3%.
Analyse: Blåsten 66%, vandfri soda 33%, klæbestof 1%.

KARTOVIT.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,4%.
Analyse: Kuprooxyd 91,2% (Cu 81%), klæbe- og fyldstoffer 8,8%.

KOBBERKALK ULTRA m. 90 % kobberoxyklorid.
Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 90% (Cu 52%), sprede- og klæbemidler 10%.

KUPFER — SANDOZ.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Styrke: 0,4%.

Analyse: Kuprooxyd 56% (Cu 50%), klæbe- og fyldstoffer 44%.

KUPRISAN-K-37.

Hovedforhandler: Jens M. Henriksen, Horsevænget 25, Vanløse.

Styrke: 2%.

Analyse: Kupritetraminkarbonat 18% (Cu 6%), opløsnings- og stabiliseringsmidler 82%.

KUPROTOX.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.

Styrke: 0,75 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 87 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 13 %.

OB 21.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Styrke: 0,75 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 85 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 15 %.

VITIGRAN conc.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.

Styrke: 0,75 %.

Analyse: Kobberoxyklorid 76,5 % (Cu 50 %), fyldstoffer 23,5 %.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv* indtil stadiet »*tæt klynge*« (ikke til kobberømfindtlige sorter):

AAMERKO.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.

Styrke: 0,2 %.

Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 5 % (Hg 2,7 %), kobberklorid 30 % (Cu 15 %), sprede-, klæbe- og fyldstoffer 65 %.

BORDOSAN.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.

Styrke: 0,8 %.

Analyse: Organisk kolloid, komplex kobberforbindelse 18,4 % (Cu 10 %), vand 81,6 %.

BOUISOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,5 % (vægtprocent).
Analyse: Kobberoxyklorid 29 % (Cu 15 %), organisk spredemiddel og vand 71 %.

HORLAN.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,5 %.
Analyse: Kobberkarbonat, basisk 26 % (Cu 12,5 %), organisk spredemiddel og vand 74 %.

KUPRISAN.

Hovedforhandler: Jens M. Henriksen, Horsevænget 25, Vanløse.
Styrke: 2 %.
Analyse: Kupritetraminkarbonat 10,5 % (Cu 3,5 %), opløsnings-, sprede- og klæbemidler 89,5 %.

KUPROTOX.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.
Styrke: 0,25 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 87 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemiddel 13 %.

OB 21.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,25 %.
Analyse: Kobberoxyklorid 85 % (Cu 50 %), sprede- og klæbemidler 15 %.

KVIKSØLVMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

AAVENTA.

Hovedforhandler: Bülov Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,15 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Fenylmerkuriphloroglucin 5,6 % (Hg 2,6 %), fyldstoffer 94,4 %.

ARBOSAN.

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Fenylmerkuriacetat 6,0 % (Hg 3,57 %), bærestof 94,0 %.

BB KVIK.

Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,15 %.
Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 6,4 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og spredemidler 97,5 %.

HOSTAQUICK.

Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Fenylmerkuriacetat 5 % (Hg 3%), klæbe- og spredestoffer 95 %.

KOBEA (blyarsenatholdigt).

Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5. København V.
Styrke: 0,2 %.
Analyse: Blyarsenat 96 % (mindst 30 % As_2O_5, højst 0,5 % vandopl. As_2O_5) fenylmerkuriklorid 2 % (Hg 1,25 %), ledsagestoffer 2 %.

MERCUSAN.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,1 %.
Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 4,2 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og spredemidler 95,8 %.

MERSOL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 0,1 %.
Analyse: Fenylmerkuritriætanolammoniumlactat 6,4 % (Hg 2,5 %), opløsnings- og emulgeringsmidler 93,6 %.

MIDOL-MERKURI-55.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 0,5 %.
Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 0,6 % ((Hg 0,36 %), opløsnings-, sprede- og emulgeringsmidler 99,4 %.

MIDOL SPECIAL.
Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 1 %.
Analyse: Fenylmerkuriforbindelse 0,3 % (Hg 0,18 %), opløsnings- og emulgeringsmiddel 99,7 %.

MIDOL TIO MERKURI.[1])
Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 1 %.
Analyse: Lindan 1 %, azobenzol 4 %, paration 0,6 %, fenylmerkuriforbindelse 0,3 % (Hg 0,18 %), blødgørings-, opløsnings- og emulgeringsmidler 94,1 %.

PARA-GAM med kviksølv.[1])
Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,1 % efter blomstring.
Analyse: Lindan 12 %, paration 10 %, arylkviksølvforbindelse 1,5 % (Hg 0,8 %), opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 76,5 %.

PP KVIKSØLVMIDDEL.
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,125 %.
Analyse: Teknisk fenylmerkuriacetat 4—5 % (Hg 2,5 %).

SPONTAN MERKURY.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,25 %.
Analyse: Organisk kviksølvforbindelse 1,8 % (Hg 0,73 %), opløsnings-, klæbe- og spredemidler 98,2 %.

VENTURICIDE.
Hovedforhandler: Dansk Planteværn, Kastanievej 5, København V.
Styrke: 0,2 %.
Analyse: Fenylmerkuriklorid 2,5 % (Hg 1,5 %), fyldstoffer 97,5 %.

Anerkendt til *desinfektion* af *narcisløg* ved nedsænkning i 0,25 % opløsning i 30 minutter:

ARETAN.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Analyse: Alkyloxyætylkviksølvforbindelse 4,5 % (Hg 3 %), natriumkarbonat med farve 95,5 %.

[1]) Også anerkendt som skadedyrsmiddel, se side 886.

RODANDINITROBENZOLMIDLER.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

NIRIT 15 %.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,75 % før blomstring, 0,5 % efter blomstring.
Analyse: Rodandinitrobenzol 15 %, klæbe- og spredemidler 85 %.

NIRIT 45 %.
Hovedforhandler: Emil V. Abrahamson, Toldbodgade 10, København K.
Styrke: 0,25 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Rodandinitrobenzol 45 %, klæbe- og spredemidler 55 %.

SVOVLMIDLER.

Pudder.

Anerkendt mod *æbleskurv:*

DANA DUST.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Svovl 90 %, klæbe- og spredestoffer 10 %, finhed 94 % gennem 325 mesh.

Sprøjtemidler.

Anerkendt mod *æbleskurv:*

AASULFA SUPRA.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,65 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 75 %, spredemidler 25 %.

AASULFA SUPRA 90.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,55 % før blomstring, 0,35 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 90 %, spredemiddel 10 %.

BB MORFEX.
Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %.

BB MORFEX 90.
Hovedforhandler: Busk & Begtrup A/S, Christiansmindevej 14, Svendborg.
Styrke: 0,55 % før blomstring, 0,35 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 90 %, sprede- og klæbemidler 10 %.

COSAN.
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,65 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 75 %, beskyttelseskolloider og spredemiddel 25 %.

FINAL SPECIAL sprøjtesvovl.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 1 % før blomstring, 0,75 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 96,5 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 3,5 %.

K.V.K. SPRØJTESVOVL 80.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede-, hæfte- og fyldstoffer 20 %.

NY SPERSUL.
Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,65 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 73 %, sprede- og fyldstoffer 27 %.

PENETROL NETZSVOVL 80.
Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede-, klæbe- og dispergeringsmidler 20 %.

SULFAKI pulver.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede- og klæbemidler 20 %.

SULFAKI 52.
Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 1 % før blomstring, 0,6 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 50 %, spredemidler og vand 50 %.

SULSOL.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Styrke: 1 % før blomstring, 0,8 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 40 %, organisk spredemiddel og vand 60 %.

SULSOL-MAGNETIC.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Michellsgade 2, København V.
Styrke: 0,7 % før blomstring, 0,45 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 70 %, sprede- og klæbemiddel 30 %.

THIOVIT.
Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,6 % før blomstring, 0,4 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 80 %, sprede- og klæbemiddel 20 %.

TOP-NETZSVOVL »SCHERING« med 95 % svovl.
Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,5 % før blomstring, 0,35 % efter blomstring.
Analyse: Svovl 95 %, sprede- og klæbemidler 5 %.

TIOKARBAMINSYREFORBINDELSER.

Ferbammidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *æble-* og *pæreskurv* i 0,3 % styrke før blomstring og 0,2 % efter blomstring:

AAFERTIS.
Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Analyse: Ferbam 80 %, fyldstoffer 20 %.

CARBAJERN.
Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Analyse: Ferbam 80 %, klæbestof, spredemiddel og fyldstoffer 20 %.

FERMASOL.
Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden n. Vandet 39, København K.
Analyse: Ferbam 74 %, fyldstoffer 26 %.

FERMATE sprøjtemiddel.
Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Ferbam 76 %, fyldstoffer 24 %.

Tiurammidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

AAPIROL 80.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 20 %.

DANATEX sprøjtekvalitet.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, klæbe- og spredemidler 20 %.

FERNIDE.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %.

KRYPTOX.

Hovedforhandler: Josef Fuchs A/S, Holbergsgade 15, København K.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, emulgerings- og spredestoffer 20 %.

MIDOL-TMTD.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, fyldstof og spredemidler 20 %.

POMARSOL.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,75 %.
Analyse: Tiuram 20 %, sprede- og klæbestoffer 80 %.

POMARSOL 80.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, fyld-, sprede- og klæbestoffer 20 %.

TETRASAN.

Hovedforhandler: A/S Ferrosan, Blegdamsvej 72, København Ø.
Styrke: 0,3 % før blomstring, 0,2 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 50 %, fyldstoffer 50 %.

URAMIT.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Tiuram 80 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 20 %.

Zinebmidler.

Anerkendt til sprøjtning mod *kartoffelskimmel* i 0,25 % styrke og *æbleskurv* i 0,2 % styrke:

AAPHYTORA.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

CARBATYL.

Hovedforhandler: Johs. Svendsen, Mitchellsgade 2, København V.
Analyse: Zineb 65 %, klæbe-, sprede- og fyldstof 35 %.

DITHANE Z-78.

Hovedforhandler: P. Brøste, Overgaden o. Vandet 10, København K.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

PHYTOZIN.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.
Analyse: Zineb 65 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 35 %.

ZINEBTAN.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

ZINTOX.

Hovedforhandler: Esbjerg Kemikaliefabrik, F.D.B., Esbjerg.
Analyse: Zineb 65 %, fyldstoffer 35 %.

Ziramm i d l e r.

Anerkendt til sprøjtning mod *æbleskurv:*

AAZIRA.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239—243, Vanløse.
Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.
Analyse: Ziram 80 %, sprede-, klæbe- og fyldstoffer 20 %.

FUCLASIN-ULTRA 90 %.

Hovedforhandler: A/S Vilhelm Hansen & Co., Hejrevej 43, København NV.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.

Analyse: Ziram 90 %.

MIDOL-ZIRAM.

Hovedforhandler: A/S Midol, Finsensvej 37, København F.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.

Analyse: Ziram 80 %, fyldstof og spredemidler 20 %.

PENETROL ZIRAM.

Hovedforhandler: Penetrol, Svanemosegaardsvej 17, København V.

Styrke: 0,4 % før blomstring, 0,3 % efter blomstring (af hver af opløsningerne I og II).

Analyse: En blanding af lige vægtdele opløsning I og II indeholder ziram 20 %, opløsnings-, klæbe- og emulgeringsmidler 80 %.

ZERLATE.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.

Analyse: Ziram 76 % (Zn 16,25 %), fyldstoffer 24 %.

ZINK-POMARSOL.

Hovedforhandler: A/S Agro-Kemi, Amaliegade 15, København K.

Styrke: 0,2 % før blomstring, 0,15 % efter blomstring.

Analyse: Ziram 90 %, fyld- og spredestoffer 10 %.

Udsendt som fortryk i januar 1955.

Specialpræparater til bekæmpelse af ukrudt anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Gyldig for året 1955.

Nærværende fortegnelse omfatter præparater, som efter hovedforhandlernes oplysninger kan ventes at være på markedet i 1955.

Opmærksomheden henledes på, at vægtfylden af de flydende præparater ikke er den samme som vægtfylden af vand, således at 1 liter ikke svarer til 1 kg.

Yderligere oplysninger om præparaternes anvendelse og virkning findes i meddelelser og andre publikationer fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Hormonpræparater af M-typen.

Præparater indeholdende 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 2—4, vintersæd 4—8, frøgræs 8—12, græsplæner og udyrkede arealer 12—16.

Dicotox 25.

Hovedforhandler: Det danske Gødnings-Kompagni A/S, Amaliegade 15, København K.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Disol M 25 (P. P. M.-sprøjtemiddel).

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Herbatox-M 25.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Kresone 25.

Hovedforhandler: Danske Gasværkers Tjære Kompagni A/S, Nyborg.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

42 M 25.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Weedex 25. (Præparatet vil muligt blive forhandlet under ny betegnelse: Klorofen M 25).

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Wee-hormon 25 M.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Analyse: 250 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 275 g teknisk natrium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Præparater med højere indhold af 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre.

Disol M 40.

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 1,25—2,5, vintersæd 2,5—5,0, frøgræs 5,0—7,5, græsplæner og udyrkede arealer 7,5—10,0.

Analyse: 400 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til ca. 455 g teknisk kalium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Herbatox-M 50.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr. ha: Vårsæd 1—2, vintersæd 2—4, frøgræs 4—6, græsplæner og udyrkede arealer 6—8.

Analyse: 500 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre, svarende til ca. 615 g amin 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Klorofen M 75.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Anerkendt i følgende mængder i kg pr. ha: Vårsæd 0,7—1,25, vintersæd 1,25—2,5, frøgræs 2,5—4,0, græsplæner og udyrkede arealer 4,0—5,0.

Analyse: 750 g 4 klor-2 metylfenoxyeddikesyre pr. kg svarende til 810 g ammonium 4 klor-2 metylfenoxyacetat.

Hormonpræparater af D-typen.

Præparater indeholdende 500 g 2,4-diklorfenoxyacetat pr. kg.

Anerkendt i følgende mængder i kg pr. ha: Vårsæd 1—2, vintersæd 2—3, frøgræs 4—5, græsplæner og udyrkede arealer 6—7.

Herbatox-D 40.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: Teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat 50%, svarende til 40% 2,4-diklorfenoxyeddikesyre. Sprede- og fyldstoffer 50%.

Weedone, 50 % (Præparatet vil muligt bliver forhandlet under ny betegnelse: Klorofen D 50).

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Analyse: Teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat 50%, svarende til 40% 2,4-diklorfenoxyeddikesyre. Sprede- og fyldstoffer 50%.

Wee-hormon 50 D.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Analyse: Teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat 50%, svarende til 40% 2,4-diklorfenoxyeddikesyre. Sprede- og fyldstoffer 50%.

Præparater med højere indhold af 2,4-diklorfenoxyacetat.

Herbatox-D 50.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anerkendt i følgende mængder i liter pr ha: Vårsæd 0,75—1,5, vintersæd 1,5—2,5, frøgræs 3,0—4,0, græsplæner og udyrkede arealer 5,0—5,5.

Analyse: 500 g 2,4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter svarende til ca. 840 g teknisk amin 2,4-diklorfenoxyacetat.

Disol D 80 (P. P. D.-sprøjtemiddel).

Hovedforhandler: Holger Andreasen, Islands Brygge 41, København S.

Anerkendt i følgende mængder i kg pr. ha: Vårsæd 0,6—1,25, vintersæd 1,25—2,0, græsfrø 2,5—3,0, græsplæner og udyrkede arealer 3,75—4,5.

Analyse: Teknisk natrium 2,4-diklorfenoxyacetat 80%, svarende til 72% 2,4-diklorfenoxyeddikesyre. Sprede- og fyldstoffer 20%.

Dinitroortokresol-præparater.

AAdinol-Supra.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 5 kg pr. ha.

Analyse: 53% dinitroortokresol som fri syre. Sprede- og fyldstoffer 47%.

Denocate S.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 10 kg pr. ha.

Analyse: 25% dinitroortokresol som fri syre. Sprede- og fyldstoffer 75%.

Extar A.

Hovedforhandler: Josef Funchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 6 kg pr. ha.

Analyse: 40% dinitroortokresol som ammoniumsalt. Sprede- og fyldstoffer 60%.

Extar Sandoz.

Hovedforhandler: Josef Funchs A/S, Holbergsgade 15, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 12 kg pr. ha og mod frøukrudt i hør med 6 kg pr. ha.

Analyse: 20% dinitroortokresol som natriumsalt. Sprede- og fyldstoffer 80%.

Herbanit 25.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 10 kg pr. ha, og mod frøukrudt i hør med 5 kg pr. ha.

Analyse: 25% dinitroortokresol svarende til ca. 28% natriumdinitroortokresol, sprede- og fyldstoffer ca. 72%.

Herbanit 20.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 12 kg pr. ha.

Analyse: 200 g dinitroortokresol pr. liter, svarende til ca. 300 g af dinitroortokresolens aminsalt, sprede- og fyldstoffer ca. 800 g.

Stirpan 40.

Hovedforhandler: Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Anerkendt mod frøukrudt i vårsæd med 6 kg pr. ha.

Analyse: 40% dinitroortokresol som ammoniumsalt. Sprede- og fyldstoffer 60%.

Dinitrobutylfenol-præparater.

Anerkendt til ukrudtsbekæmpelse i ærter. Da midlerne kan forårsage svidning af ærter, må behandlingen udføres med forsigtighed. Anvendes i følgende mængder ved de nævnte temperaturer:

Herbasol og Sevtox	4,5	AAtox	7,0	liter	pr.	ha	ved	ca.	15°	Celsius
»	» 4,0	»	6,25	»	»	»	»	»	20°	»
»	» 3,5	»	5,5	»	»	»	»	»	25°	»

AAtox.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Analyse: 13% dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 87%.

Herbasol.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Analyse: 20% dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80%.

Sevtox.

Hovedforhandler: Elias B. Muus, Odense.

Analyse: 20% dinitrobutylfenol som ammoniumsalt, sprede- og fyldstoffer 80%.

Petroleumspræparater.

Præparater til bekæmpelse af ukrudt i gulerødder.

Anerkendt mod ukrudt i gulerødder uden fortynding.

Esso Weed Killer 35.

Hovedforhandler: Dansk Esso A/S, Sankt Annæ Plads 13, København K.

Analyse: Petroleumsdestillat 98%, inaktive stoffer 2%.

Shell Weedkiller W.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Petroleumsdestillat 99%, inaktive stoffer 1%.

Midler til bekæmpelse af uønsket trævegetation.

Ammate Weedkiller.

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge, København S.

Anvendes til sprøjtning i 10% vandig opløsning på træers og buskes løv, eller til udstrøning med 25—100 g direkte på træstød.

Analyse: Ammonium sulfamat 80%, fyldstoffer 20%.

Herbatox-DT 24.

Hovedforhandler: Kemisk Værk Køge A/S, Overgaden neden Vandet 39, København K.

Anvendes til sprøjtning med 20—40 cm^3 pr. liter vand på træers og buskes løv, eller til pensling med det koncentrerede præparat direkte på træstød.

Analyse: 78 g 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre + 156 g 2.4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 108 g butylglykolester af 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre og 225 g butoxyætanolester af 2.4-diklorfenoxyeddikesyre.

Wee-hormon-DT 24.

Hovedforhandler: Bülow Agro Co., Rødovrevej 239-243, København, Vanløse.

Anvendes til sprøjtning med 20—40 cm^3 pr. liter vand på træers og buskes løv, eller til pensling med det koncentrerede præparat direkte på træstød.

Analyse: 78 g 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre + 156 g 2.4-diklorfenoxyeddikesyre pr. liter, svarende til 108 g butylglykolester af 2.4.5-triklorfenoxyeddikesyre og 225 g butoxyætanolester af 2.4-diklorfenoxyeddikesyre.

Præparater til bekæmpelse af al vegetation.

Præparat med langvarig virkning i jordbunden.

»Telvar« W (C.M.U. 80).

Hovedforhandler: Nordisk Alkali A/S, Islands Brygge 91, København S og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger, Njalsgade 15, København S.

Anvendes til udryddelse af al vegetation:

Svagere ukrudtsbestand (gårdspladser o. lign.) 10—20 kg pr. ha.

Kraftigere ukrudtsbestand ..... 25—50 kg pr. ha.

Analyse: 3-(p-klorphenyl)-1.1-dimethylurinstof 80 %. Sprede- og fyldstoffer 20 %.

Præparat med kortvarig virkning i jordbunden.

Anerkendt til bekæmpelse af ukrudt uden fortynding.

Shell Weedkiller D. N. C.

Hovedforhandler: A/S Dansk Shell, Kampmannsgade 2, København V.

Analyse: Petroleumsdestillat 97.5 %, dinitroortokresol 2.5 %.

SAGREGISTER

Tallene, som følger efter tekst og årstal, angiver sidetal. Hvor det samme emne omtales i flere sideordnede, sammenhørende afsnit, er der kun henvist til det første af disse.

Aabeizo 1955 887.
Aabeizo »O« 1955 887.
Aadinol-Supra 1955 906.
Aafertis 1955 899.
Aagrano 1955 887.
Aaluson 1955 874.
Aamerko 1955 893.
Aaphytora 1955 901.
Aapirol 80 1955 900.
Aasulfa Supra 1955 897.
Aasulfa Supra 90 1955 897.
Aatiram 1955 887.
Aatox 1955 907.
Aaventa 1955 894.
Aazira 1955 901.
Abovit-Neu 1955 888.
Abolin 1955 873.
Afsvampningsmidler 1955 887.
AIV-syre til ensilering 1950—53 5.
AKI Kvassia-ekstrakt 1955 877.
AKI Sprøjteolie 1955 875.
Akidan 49, 1955 873.
Alpha, kartoffelsorter 1951—53 547.
Ammate Weedkiller 1955 908.
Amasil-strøsalt til ensilering 1950—53 5.
Analysearbejdet i indsamlede ensilageprøver 22.
Andro Kobberoxyklorid 1955 891.
Antol 1955 873.
Arbosan 1955 895.
Aretan 1955 896.
Arran Banner, kartoffelsorter 1951—53 546.
Ascorbinsyreindholdet i forskellige bærfrugter 265.
Atlas (Romersk Nød), hassel 241, 260.

B. A. C. Kobberoxyklorid 1955 892.
B. A. C. Lindan 8 1955 878.
B. A. C. Lindan 14 1955 878.
B. A. C. Paration 35 1955 883.
B. A. C. Special 1955 885.
Barres, Øtofte Nova XI, runkelroe 357.
Basudin sprøjtepulver 1955 882.
BB Detana 1955 875.
BB Kvik 1955 895.
BB Morfex 1955 897.
BB Morfex 90 1955 898.
BB Olana 1955 881.
BB Paration 1955 883.
BB Sulfana 47 1955 882.
Bederoer, et overblik over nyere erfaringer om virus-gulsot hos 298.
Bederoer, skadedyr 1952 836.
Bederoer, sygdomme 1952 820.
Bekæmpelse af al vegetation, midler mod 909.
Bekæmpelse af æbleskurv, sprøjtetidspunkternes beliggenhed i forhold til infektionsperioderne 549.
Belvitan K 189.
Beretning fra Statsfrøkontrollen 1953—54 729.

Beretninger fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur:
— 484. Orienterende forsøg og undersøgelser vedrørende Kofa-salt og andre saltstrømidler til ensilering. 1950—53 1.
— 485. Bladtæger (Miridae) og forekomst af frø uden kim hos skærmblomstrede (Umbelliferae) 58.
— 486. Forsøg med opbevaring af pærer 1939—1952. 91.
— 487. Forsøg med varmtvandsbehandling af jordbærplanter med henblik på bekæmpelse af jordbæråI (Aphelenchoides spp.) 149.
— 488. Dyrkningsforsøg med kloner af jordbær 1948—53 169.
— 489. Forsøg med anvendelse af spirehemmende midler ved opbevaring af kartofler 185.
— 490. Orienterende sortsforsøg med hassel 240.
— 491. Forskellige lagringsmetoders indflydelse på C-vitaminindholdet i æbler samt undersøgelser over ascorbinsyreindholdet i forskellige bærfrugter 265.
— 492. Om magnesiumbestemmelse i dansk jord 398.
— 493. Magnesiummangel. I. Forsøg og undersøgelser med tomat, selleri og kartoffel m. m. 1948—53 421.
— 494. Forsøg med havre og kartofler som forfrugt for rug 463.
— 495. Forsøg med grøngødning 1942—1953 485.
Betoxin F. 1955 887.
Betoxin 61 1955 888.
Beurré Hardy, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Bintje, kartoffelsorter 1951—53 546.
Bladan E 1955 884.
Bladan F 1955 884.
Bladan pudder 883.
Bladtæger (Miridae) og forekomst af frø uden kim hos skærmblomstrede (Umbelliferae) 58.
Blitox 1955 892.
Bonne Louise, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Bordosan 1955 893.
Bouisol 1955 892, 894.
Bælgplanter, skadedyr 1952 836.
Bærfrugter, ascorbinsyreindhold i forskellige 265.
Båndnød, hassel 241, 255.

Captanmiddel 1955 891.
Carbajern 1955 899.
Carbatyl 1955 901.
Ceranit T 1955 888.
Ceranit V 1955 890.
Ceratex-K 1955 879, 888.
Ceresan D 17203 1955 888.
Ceresan T 1955 888.
Certosan T 1955 888.
Certosan V 1955 890.
Chlorocide-sprøjtepulver 1955 877.
Conference, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Coppesan 1955 892.
Coprantol P 1955 892.
Cosan 1955 898.
Cosford, hassel 241, 259.
Craigs Defiance, kartoffelsorter 1951—53 546.
C-vitaminindholdet i æbler, forskellige lagringsmetoders indflydelse 265.
Cyan-AKI 1955 875.
Cyandie 1955 875.
Cyanmidler 1955 875.

Dana Bordeauxpudder 25% 1955 891.
Dana-Derrispudder 10% 1955 877.
Dana Dust 1955 897.
Dana Gam 1955 888.
Dana Nikotinpudder 4% 1955 880.
Danatex pudder 50% 1955 889.
Danatex sprøjtekvalitet 1955 900.
Daviana, hassel 241, 258.

DDT-Midler 1955 875.
De De Tane 5% pudder 1955 876.
Demetonmiddel 1955 882.
Denocate S 1955 906.
Derrismidler 1955 877.
Dianella, kartoffelsorter 1951—53 547.
Diazinonmiddel 1955 882.
Dicotox 25 1955 903.
Difenson (PCPCBS)-midler 1955 877.
Dithane Z-78 1955 901.
Dinitrobutylfenol-præparater 1955 907.
Dinitroortokresol-præparater 1955 906.
Diotol 1955 874.
Disol M 40 1955 904.
Disol M 25 1955 903.
Disol D 80 1955 906.
DNOC-Olier 1955 874.
DNOC-sprøjtepulver 1955 875.
Dormon 189.
Doyenné du Comice, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Drograno 1955 889.
Dytrol 1955 874.
Dytrol E 1955 874.

Egodan 35% paration 1955 884.
Egosol-pudder 1955 876.
Egosol-sprøjtemiddel 1955 876.
Ekatox 20-pulver 1955 884.
Emperor, hassel 241, 258.
Ensilage, dyrkning af majs til 359.
Ensilageprøver, kvalitetsbestemmelser i indsamlede 22.
Ensilan, SF 2 til ensilering 1950—53 5.
Ensilan, PQ 4 til ensilering 1950—53 5.
Ensilering, Kofa-salt og andre saltstrømidler til 1.
Ensilit til ensilering 1950—53 5.
EPN-middel 1955 882.
EPN 300 1955 882.
Esso Weed Killer 35 1955 908.
Et overblik over nyere erfaringer over virus-gulsot hos bederoer 298.
Eugenie, hassel 241, 257.
E.V.A. Kobbersodapulver 1955 892.
Evalin 1955 879, 889.
Evan B 1955 889.
Evan T 53 1955 889.
Evarol pudder 20% 1955 879.
Extar A 1955 906.
Extar Sandoz 1955 906.

F.D.B. Forårskarbolineum 1955 873.
F.D.B. insektpudder D 1955 876.
F.D.B. Lindan 1955 878.
F.D.B. Malation 50 882.
F.D.B. Paration 35 1955 884.
F.D.B. Schradan 1955 881.
Ferbammidler 1955 899.
Fermåsol 1955 899.
Fermate sprøjtemiddel 1955 899.
Fernide 1955 900.
Final Special sprøjtesvovl 1955 898.
Flydende bejdser (oliebejdser) 1955 887.
Foderbeder, stammer af, runkelroe, fodersukkerroe og sukkerroe 1950—1953 357.
Fodersukkerroer, stammeforsøg 1950—1953 358.
Fondante de Charneu, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Forfrugt for rug 463.
Forsøg:
— Anvendelse af spirehemmende midler ved opbevaring af kartofler 185.
— Dyrkningsforsøg med kloner af jordbær 1948—53 169.
— Magnesiummangel. I. Forsøg og undersøgelser med tomat, selleri og kartoffel m. m. 1948—53 421.
— med grøngødning 1942—1953 485.
— med kartoffelsorter 1951—53 545.
— med havre og kartofler som forfrugt for rug 463.

Forsøg med opbevaring af pærer 1939—1952 91.
— Orienterende forsøg og undersøgelser vedrørende Kofa-salt og andre saltstrømidler til ensilering 1950—53 1.
— med varmtvandsbehandling af jordbærplanter med henblik på bekæmpelse af jordbæråI (Aphelenchoides spp.). 149.
— Orienterende sortsforsøg med hassel 240.
— Stammer af foderbeder: runkelroe, fodersukkerroe og sukkerroe 1950—1953 357.
— Sædskifteforsøg med vanding 543.
— Såtidsforsøg med vinterraps 366.
— Udsædsmængder af lucerne 364.
— Ukrudtsbekæmpelse i ærter 355.
Fortsatte undersøgelser over æbleskurvens modningstid 539.
Forædlingsarbejdet med selvbefrugtende kornarter, virkningen af det naturlige udvalg 333.
Forårs-Capsomort 1955 873.
Forårssprøjtemidler 1955 872.
Fosferno 50 1955 884.
Fosfor- og kaliumgødning til spindhør 278.
Frugtbuske, skadedyr 1952 842.
Frugtbuske, sygdomme 1952 830.
Frugttræer, skadedyr 1952 842.
Frugttræer, sygdomme 1952 827.
Frugttrækarbolineer 872.
Frøkontrolkommissionen 738.
Fuclasin-Ultra 90% 1955 902.
Fusarex 189.

Gammalin Cl 20 1955 878.
Gammalin DP 1955 878.
Gardogran 2 1955 889.
Garibaldi, hassel 241, 256.
Gesarol-pudder 1955 876.
Gesarol-sprøjtemiddel 1955 876.
Gloria, kartoffelsorter 1951—53 547.
Grøngødning, forsøg 1942—1953 485.
Gul Dæno-XI, fodersukkerroe 358.
Gulerod, sygdomme 1952 827.
Gunslebener, hassel 241.
Gustav Zeller, hassel 241.

Halleske Kæmpe, hassel 241, 260.
Hassel, orienterende sortsforsøg 240.
Havebrugsplanter, skadedyr 1952 842.
Havebrugsplanter, sygdomme 1952 827.
Havre og kartofler som forfrugt for rug 463.
Herbanit 20 1955 907.
Herbanit 25 1955 906.
Herbasol 1955 907.
Herbatox-D 40 1955 905.
Herbatox-D 50 1955 905.
Herbatox-DT 24 1955 908.
Herbatox-M 25 1955 903.
Herbatox-M 50 1955 904.
Herrepære, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Heynichs Zeller, hassel 241, 262.
Hinderupgaard XI, sukkerroe 359.
Horlan 1955 894.
Hormonpræparater af M-typen 1955 903.
Hormonpræparater af D-typen 1955 905.
Hortex 1955 879.
Hostaquick 1955 895.
Hunsballe XI, Barres 358.
Hunsballe XI, sukkerroe 359.
Hvid olie 1955 881.
Hvid Øtofte XI, fodersukkerroe 358.
Hør, skadedyr 1952 841.

Idosect-pudder 1955 876.
Idosect Special 1955 885.
Imperiale de Trebizonde, hassel 242, 260.

Jordbær 1948—53, dyrkningsforsøg med kloner af 169.
Jordbærplanter, varmtvandsbehandling af 149.

Jordbærål (Alphelenchoides spp.). 149.
Joséphine de Malines, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.

Kaliumgødning til spindhør 278.
Kaliummangelsymptomer på kartoffel 452.
Kaput-D 1955 876.
Kartofler, anvendelse af spirehemmende midler 185.
Kartofler og havre som forfrugt for rug 463.
Kartofler, skadedyr 1952 840.
Kartofler, sygdomme 1952 824.
Kartoffelsorter, forsøg 1951—53 545.
Kartovit 1955 892.
Katahdin, kortoffelsorter 1951—53 546.
Kemikaliekontrollen i finansåret 1953—54 511.
Kifocid 1955 876.
K.J.C.-Olie 1955 875.
Kloner af jordbær 1948—53, dyrkningsforsøg med 169.
Klorbensidmiddel 1955 877.
Klorofen M 75 1955 905.
Kobberkalk Ultra m. 90% kobberoxyklorid 1955 892.
Kobbermidler 1955 891.
Kobea 1955 895.
Kofa-salt og andre saltstrømidler til ensilering 1950—53 1.
Kombinerede skadedyrmidler 1955 885.
Korn og græsser, skadedyr 1952 834.
Korn og græsser, sygdomme 1952 816.
Kornarter, virkningen af det naturlige udvalg ved forædlingsarbejdet 333.
Korsroe XI, fodersukkerroe 358.
Kresone 25 1955 904.
Kryptox 1955 900.
Kupfer-Sandoz 1955 893.
Kuprisan 1955 894.
Kuprisan-K-37 1955 893.
Kuprotox 1955 893, 894.
K.V.K. Lindan-pudder 10 1955 879.
K.V.K. Sprøjtesvovl 80 1955 898.
Kvasol 1955 878.
Kvassiamidler 1955 877.
Kviksølvmidler 1955 894.
Køkkenurter, skadedyr 1952 845.
Køkkenurter, sygdomme 1952 830.
Kålroer, kål o. a. korsblomstrede, skadedyr 1952 838.
Kålroer, kål og andre korsblomstrede, sygdomme 1952 823.

Lagringsmetoders indflydelse på C-vitaminindholdet i æbler samt undersøgelser over ascorbinsyreindholdet i forskellige bærfrugter 265.
Lambert Filbert, hassel 241, 254.
Lambert Hvid, hassel 242, 255.
Lambert Rød, hassel 241, 255.
Lindan emulsion J. S. 1955 878.
Lindanmidler 1955 878.
Lindasect 14 1955 878.
Lindasect sprøjtemiddel 1955 879.
Lindasect, stærkt bejdsemiddel 1955 880.
Landbrugsplanter, skadedyr 1952 834.
Landbrugsplanter, sygdomme 1952 816.
Lang tidlig Zeller, hassel 242, 263.
Lironit 1955 877.
Lucerne, udsædsmængder 364.
Lunasan, 1,04% Hg 1955 889.

Magnesium, eftervirkningsforsøg 1952—53 447.
Magnesium i agerjord 371.
Magnesium i planterne 374.
Magnesium, planternes optagelse 376.
Magnesiumbestemmelser i dansk jord 396.
Magnesiummangel i forskellige afgrøder 1952—53 441.

Magnesiummangel, imødegåelse 392.
Magnesiummangel. I. Forsøg og undersøgelser med tomat, selleri og kartoffel m. m. 1948—53 421.
Magnesiummangel hos tomat 428.
Magnesiummangelsymptomer 423.
Magnesiummangelsymptomer på kartoffel 452.
Magnesiumproblemet for landbrugets planteavl 369.
Magnesiumsulfat, sprøjtning af æbletræer 456.
Magnesiumtilstand, bestemmelse af jordens 390.
Majs, dyrkning til ensilage 359.
Malation N.A. 1955 882.
Malationmidler 1955 882.
Matador, kartoffelsorter 1951—53 546.
Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur:
— 507. Forsøg med ukrudtsbekæmpelse i ærter 355.
— 508. Forsøg med stammer af foderbeder 1950—53 357.
— 509. Dyrkning af majs til ensilage 359.
— 510. Forsøg med udsædsmængder af lucerne 364.
— 511. Såtidsforsøg med vinterraps, foreløbig meddelelse 366.
— 512. Fortsatte undersøgelser over æbleskurvens modningstid 539.
— 513. Foreløbig meddelelse om sædskifteforsøg med vanding 543.
— 514. Forsøg med kartoffelsorter 1951—53 545.
— 515. Betydningen af sprøjtetidspunkternes beliggenhed i forhold til infektionsperioderne ved bekæmpelse af æbleskurv 549.
Mentin 1955 873.
Mercusan 1955 895.
Mergamma A 1955 880, 890.
Mersol 1955 895.
Meta-Systox 1955 883.
Metaldehydmidler 1955 880.
Metyldemetonmiddel 1955 883.
Metyl-Bladan 1955 883.
Metylparationmiddel 1955 883.
Midler til bekæmpelse af uønsket trævegetation 908.
Midol-A 1955 885.
Midol-Merkuri-55 1955 895.
Midol-TMTD 1955 900.
Midol-Tio 1955 886.
Midol Tio Merkuri 1955 886, 896.
Midol Special 1955 896.
Midol-Ziram 1955 902.
Minnas Zeller, hassel 242.
M. & P. kombinationspræparat 1955 886.
Murphos Paration 35% 1955 884.
Muus' Parathion 1955 884.

Naturligt udvalg ved forædlingsarbejdet med selvbefrugtende kornarter 33.
Nikopren 80% 880.
Nikotinmidler 1955 880.
Nirit 15% 1955 897.
Nirit 45% 1955 897.
Nottingham Prolific, hassel 242, 257.
Nouveau Poiteau, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Novorol 1955 876.
Ny Spersul 1955 898.

OB 21 1955 893, 894.
Opbevaring af kartofler, anvendelse af spirehemmende midler 185.
Opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 91.
Orthocid 50 1955 891.
Ortol 1955 874.
Ovamort 1955 874.

Pajbjerg Korsroe XI, fodersukkerroe 358.
Pajbjerg Rex XI, fodersukkerroe 359.
Panogen 1955 887.
Para-Gam 1955 896.

Para-Gam med kviksølv 1955 886.
Parathion Evan 35 1955 884.
Paration J. S. 35 1955 885.
Parationmidler 1955 883.
Pecebes 1955 877.
Pecotot 1955 880.
Penetrol Netzsvovl 80 1955 898.
Penetrol Ziram 1955 902.
Petroleumspræparater 1955 908.
Phytozin 1955 901.
Pirox 1955 877.
Plantesygdomme i Danmark 1952 806.
Pomarsol 1955 900.
Pomarsol 80 1955 900.
PP Kviksølvmiddel 1955 896.
Prydplanter, skadedyr 1952 846.
Prydplanter, sygdomme 1952 833.
Præparater til bekæmpelse af al vegetation 909.
Pybuthrinpudder E.V.A. 1955 881.
Pypitan pudder 1955 881.
Pyretrummidler 1955 881.
Pytoxan pudder 1955 881.
Pærer 1939—1952, forsøg med opbevaring af 91.

Raps, vinter, såtidsforsøg 366.
Record, kartoffelsorter 1951—53 546.
Rhodiatox masse 3% 1955 885.
Rodandinitrobenzolmidler 1955 897.
Romersk Nød (Atlas), hassel 241.
Rug, havre og kartofler som forfrugt 463.
Runkelroer, stammeforsøg 1950—1953 357.
Rød Øtofte XI, fodersukkerroe 358.

Saltstrømidler til ensilering 1950—53 1.
Sandolin A 1955. 875.
Sanagran TN 1955 890.
Sanagran VN 1955 891.
Satán 1955 880.
Schradanmidler 1955 881.
Sectos 35 1955 885.
Selidol 1955 874.
Selvvirkende kontrol, Statsfrøkontrollens 751.
Sevtox 1955 907.
Shell Forårskarbolineum 873.
Shell Weedkiller D.N.C. 1955 909.
Shell Weedkiller W 1955 908.
Skadedyr på bederoer 1952 836.
Skadedyr på bælgplanter 1952 836.
Skadedyr på frugtbuske 1952 842.
Skadedyr på frugttræer 1952 842.
Skadedyr på havebrugsplanter 1952 842.
Skadedyr på hør 1952 841.
Skadedyr på kartofler 1952 840.
Skadedyr på korn og græsser 1952 834.
Skadedyr på køkkenurter 1952 845.
Skadedyr på kålroer, kål o. a. korsblomstrende 838.
Skadedyr på prydplanter 1952 846.
Skadedyr på landbrugsplanter 1952 834.
Skadedyrsmidler 1955 875.
Skadedyrsmidler, kombinerede 1955 885.
Skærmblomstrede (Umbelliferae), bladtæger (Miridae) og forekomst af frø uden kim hos 58.
Soldat Laboureur, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.
Sommer Ovicide 50% difenson 1955 877.
Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af plantesygdomme og skadedyr. Gyldig for året 1955 871.
Specialpræparater til bekæmpelse af ukrudt anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. Gyldig for året 1955 903.
Spika 189.
Spindhør, fosfor- og kaliumgødning til 278.
Spirehemmende midler ved opbeva-

ring af kartofler, anvendelse af 185.
Spontan Merkury 1955 896.
Sprøjtemidler 1955 872.
Sprøjteolier (emulgerbare) 1955 875.
Sprøjteolie, emulgeret (»Hvid Olie«) 1955 881.
Sprøjtetidspunkternes beliggenhed i forhold til infektionsperioderne ved bekæmpelse af æbleskurv 549.
Statsfrøkontrollen, beretning 1953—54 729.
Statens Ukrudtsforsøg, årsoversigt 1953 177.
Stirpan 40 1955 907.
Sukkerroe til foder, stammeforsøg 1950—1953 359.
Sulfaki 52 1955 898.
Sulfaki pulver 1955 898.
Sulsol 1955 899.
Sulsol Magnetic 1955 899.
Svampeangreb 1952 853.
Svovlkulstofmiddel 1955 882.
Svovlmidler 1955 897.
Sygdomme på bederoer 1952 820.
Sygdomme på frugtbuske 1952 830.
Sygdomme på frugttræer 1952 827.
Sygdomme på gulerod 1952 827.
Sygdomme på havebrugsplanter 1952 827.
Sygdomme på kartofler 1952 824.
Sygdomme på korn og græsser 1952 816.
Sygdomme på køkkenurter 1952 830.
Sygdomme på kålroer, kål og andre korsblomstrede 1952 823.
Sygdomme på landbrugsplanter 1952 816.
Sygdomme på prydplanter 1952 833.
Sygdomme på valmue 1952 827.
Systox 1955 882.
Sytam 1955 881.
Sædekornskontrol, Statsfrøkontrollen 781.
Sædskifteforsøg med vanding 543.
Såtidsforsøg med vinterraps 366.
»Telvar« W (C.M.U. 80) 1955 909.
Tetrasan 1955 900.
Thiovit 1955 899.
Tillantin 1875 tørbejdse 1955 890.
Tillantin vådbejdse 1955 891.
Tillex 1955 887.
Tiofosformidler 1955 882.
Tiokarbaminsyreforbindelser 1955 899.
Tio-Tox 1955 885.
Tirasan 1955 890.
Tiurammidler 1955 900.
Tomat, magnesiummangel 428.
Top-Netzsvovl »Schering« med 95 % svovl 1955 899.
Trapezunterhassel, hassel 242, 260.
Tresex emulsion 1955 879.
Tresex Gamma 20 % 1955 879.
Triumf Special 1955 872.
Trævegetation, midler mod uønsket 908.
Tylstrup 38089, kartoffelsorter 1951—53 547.
Tylstrup 38125, kartoffelsorter 1951—53 547.
Tørbejdser 1955 887.
Täyssato 1955 890.

Udsædsmængder af lucerne 364.
Ukrudtsbekæmpelse i ærter 355.
Ukrudtsforsøg, årsoversigt for Statens, 1953 177.
Undersøgelser over æbleskurvens modningstid 539.
Uramit 1955 901.
Urtica, kartoffelsorter 1951—53 547.
Uønsket trævegetation, midler mod 908.

Valmue, sygdomme 1952 827.
Vanding, sædskifteforsøg 543.
Varmtvandsbehandling af jordbærplanter 149.
Venturicide 1955 896.
Vinter-Capsomort 1955 872.

Vinter- og forårssprøjtemidler 1955 872.
Vinterraps, såtidsforsøg 366.
Virkningen af det naturlige udvalg ved forædlingsarbejdet med selvbefrugtende kornarter 333.
Vild hassel 242, 264.
Virus-gulsot hos bederoer, et overblik over nyere erfaringer 298.
Virussygdomme 1952 849.
Vitigran conc. 1955 893.
Vivelan sprøjtemiddel 1955 881.
Vivelan pudder 1955 881.
Vådbejdser 1955 890.

Weedex 25 1955 904.
Weedone 50 % 1955 905.
Wee-hormon 25 M 1955 904.
Wee-hormon 50 D 1955 905.
Wee-hormon-DT 24 1955 908.
Williams, opbevaringsforsøg med pærer 1939—1952 93.

Zinebmidler 1955 901.
Zinebtan 1955 901.
Zink-Pomarsol 1955 902.
Zintox 1955 901.
Zirammidler 1955 901.
Zerlate 1955 902.

Æbler, forskellige lagringsmetoders indflydelse på C-vitaminindholdet 265.
Æbleskurv, betydningen af sprøjtetidspunkternes beliggenhed i forhold til infektionsperioderne 549.
Æbleskurvens modningstid, undersøgelser over 539.
Æbletræer, sprøjtning med magnesiumsulfat 456.
Ærter, ukrudtsbekæmpelse 355.

Øtofte Nova XI, Barres 357.

Årsoversigt for Statens Ukrudtsforsøg 1953 177.

42 M 25 1955 904.

INDHOLD

58. bind: 5. hæfte

Side

Beretning fra Statsfrøkontrollen for det 83. arbejdsår fra 1. juli 1953 til 30. juni 1954. Ved Chr. Stahl 729

Plantesygdomme i Danmark 1952. Årsoversigt samlet ved Statens plantepatologiske Forsøg 806

Specialpræparater anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur til bekæmpelse af plantesygdomme og skadedyr. Gyldig for året 1955 871

Specialpræparater til bekæmpelse af ukrudt anerkendte af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. Gyldig for året 1955 903

Sagregister 910

617155

NIELSEN & LYDICHE (M. SIMMELKIÆR)
KØBENHAVN